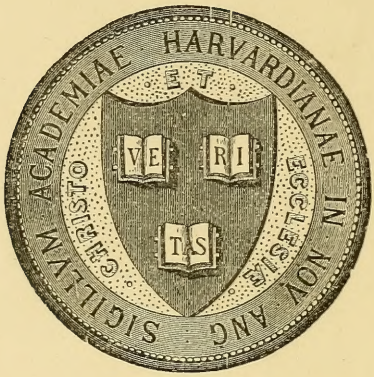
VER
8259

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

101.

Exchange.

June 7, 1902—June 9, 1903.

MCNAMEE
Binder
CAMBRIDGE, MASS.

ARCHIV

des Vereins der

Freunde der Naturgeschichte

in

MECKLENBURG.

56. Jahr.
(1902.)

Mit 2 Tafeln.

Redigirt von E. Geinitz - Rostock.

Güstrow,
in Commission der Buchhandlung von Opitz & Co.
1902.

Die Autoren sind allein verantwortlich für den Inhalt ihrer Arbeiten.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Nachrufe (Leimbach, Brückner, v. Schlieffen, Wüstnei, Hartwig.)

C. Wüstnei und G. Clodius: Der weisse Storch, *Ciconia alba Bechst.,* in Mecklenburg 1

O. Held: Einige Bemerkungen und Zusätze zu der ornithologischen Abhandlung: Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg von C. Wüstnei und G. Clodius 58

R. Jesse: Das von Maltzan'sche naturhistorische Museum für Mecklenburg in Waren 77

Stehlmann: Kleinere Beobachtungen bei Dobbertin 120

Geinitz: Bericht über die geologische Kartirung Mecklenburgs 121

V. Madsen: Diluviale Foraminiferen aus Boizenburg in Mecklenburg 121a

M. Gillmer: Ein weiterer Beitrag zur Verbreitung von *Chrysophanus Virgaureae Linn.* und von *Melanargia Galatea Linn.* in Mecklenburg 124

G. Tessmann: Neue und seltene Schmetterlinge aus der Umgegend von Stavenhagen 127

G. Tessmann: Verzeichniss der bei Lübeck gefangenen Schmetterlinge 132

E. Geinitz: Blitzröhren von Liessow und Goldberg 188

R. Jesse: Maltzaneum, naturhistorisches Museum für Mecklenburg in Waren. 2. Theil 193

E. Geinitz: Begleitworte zu der Tiefenkarte des Feisneck-Sees bei Waren, Tafel I. 196

G. Clodius: Neues über den Hamster in Mecklenburg ... 198

A. Metzmacher: *Paludina diluviana Kunth* in Mecklenburg 202

Kleine Mittheilnngen:

Ein Fremdling in der mecklenburgischen Pilzflora. — Bücherschau 204

Vereins-Angelegenheiten:
A. Bericht über die 56. Generalversammlung zu Feldberg 205
B. Mitglieder-Verzeichniss 215
C. Verzeichniss des Zuwachses zur Vereinsbibliothek 230
R. Heinrich: Meteorologische Beobachtungen: 2 Tabellen und 1 Tafel.
M. Haberland: Meteorologische Beobachtungen: 1 Tabelle.
Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Rostock. Jahrgang 1902 .. I—LXXXIX

101

ARCHIV

des Vereins der

Freunde der Naturgeschichte

in

MECKLENBURG.

56. Jahr.

(1902.)

I. Abtheilung.

Redigirt von E. Geinitz-Rostock.

Güstrow,
in Commission der Buchhandlung von Opitz & Co.
1902.

RATHSBUCHDRUCKEREI C. MICHAAL, GÜSTROW.

Die Autoren sind allein verantwortlich für den Inhalt ihrer Arbeiten.

JUN 7 1902

Der weisse Storch, Ciconia alba Bechst.
in Mecklenburg.
Eine Statistik seiner Niststätten im Jahre 1901

von

C. Wüstnei und G. Clodius.

Angeregt durch den Vereinssecretär, Professor Dr. Geinitz-Rostock, wurde auf der während der Pfingstwoche 1901 zu Schwerin abgehaltenen Jahresversammlung beschlossen, eine Zählung aller in den beiden Grossherzogthümern im Sommer 1901 vorhandenen Nester des weissen Storches vorzunehmen und das Resultat dieser Zählungen in tabellarischer Form übersichtlich für das Vereinsarchiv zusammenzustellen. Mit der Beschaffung und Zusammenstellung des statistischen Materials wurden die beiden Verfasser beauftragt. Ferner wurde es als wünschenswerth erachtet, eine Karte herzustellen, auf welcher die mehr oder minder häufige Vertheilung der Nester ersichtlich gemacht würde. Zur Anfertigung dieser Karte erbot sich unser Vereinsmitglied, Districtsingenieur Peltz zu Grabow. Da aber die Zählungen nicht in der für eine solche Karte nothwendigen Vollständigkeit im Laufe des Jahres zu erreichen waren und die Veröffentlichung des im Uebrigen umfangreichen Materials nicht gut hinausgeschoben werden konnte, so wurde einstweilen die Anfertigung der Karte verschoben, es ist aber in Aussicht genommen, dieselbe in einem späteren Archivheft nachzuliefern.

Ueber den Werth derartiger Zusammenstellungen kann in unserem Zeitalter der Statistik wohl kaum noch gestritten werden. Zunächst kommt für unseren Verein der wissenschaftliche Werth in Betracht, da es ja Aufgabe der Wissenschaft ist, für jede Thierart sowohl die Verbreitung in der Fauna eines

Landes, als auch die Veränderung des Bestandes im Laufe der Zeit festzustellen. Es ist klar, dass aus derartigen Ermittelungen wichtige Ergänzungen zur Naturgeschichte einer Thierart gemacht werden können, leider können aber solche Feststellungen für jede beliebige Thierart nicht in gleicher Vollständigkeit erreicht werden, wie bei unserm Storche. Bei ihm hat jedoch eine solche Aufzeichnung auch eine practische Seite, denn er ist gewissermassen ein halbes Hausthier, das sich als Freund und stellenweise auch als Feind in unsere ländlichen Verhältnisse eindrängt und daher ebensogut einmal mit einer Zählkarte bedacht werden kann, wie das unter seinem Dache hausende Vieh und Geflügel. Aus der localen Häufigkeit oder Seltenheit lassen sich wohl eher noch Schlüsse ziehen auf die Wirkungen der Nutzen oder Schaden stiftenden Lebensweise eines Thieres, als aus dem fruchtlosen Widerstreite zwischen Forschern, Land- und Forstleuten.

Bei den meisten Vögeln ist eine in Zahlen gebrachte Statistik über die Niststätten nicht ausführbar, weil das Bestreben vorhanden ist, die Nester möglichst verborgen anzulegen, um sie den Blicken der Menschen zu entziehen. Am leichtesten möchte noch eine Zählung oder wenigstens eine Schätzung bei den in grossen Colonien nistenden Saatkrähen, Reihern und Kormoranen möglich sein. Anders bei unserm Storche, er sucht die menschlichen Wohnstätten auf, sein Nest thront hoch oben auf Gebäuden oder einzelnen Bäumen, so dass es jedem sichtbar bleibt. Jedermann und namentlich die Kinderwelt interessirt sich für ihn, achtet auf seine Ankunft und seinen Abzug, auf die Erziehung der Jungen und sein ganzes Benehmen, da ist wohl in jedem Dorfe unschwer zu ermitteln, wieviel Nester vorhanden sind, wie gross die Zahl der aufgezogenen Jungen ist und andere Fragen mehr. Trotz dieser günstigen Verhältnisse sind immer noch manche Schwierigkeiten zu überwinden, um für ein grösseres Gebiet vollständige und zutreffende Zahlenwerthe zu erhalten, weil es nicht möglich ist, dass einzelne besonders interessirte Fachleute die Zählungen vornehmen, sondern man ist genöthigt, die Mithülfe einer grossen Anzahl über das ganze Land vertheilte Beobachter zu erbitten,

die kein Specialinteresse an der Sache haben, und deren Zeit und Verhältnisse es nicht immer gestatten, sich eingehend mit einer fremden Angelegenheit zu befassen. Die Verfasser sind sich dieser Schwierigkeit wohl bewusst gewesen, sie haben sich aber doch im Vertrauen auf die gute Sache, ausser an einige Vereinsmitglieder, vorzugsweise an die Herren Pastoren auf dem platten Lande und den kleinen Städten gewendet, welche dann auch, wie unter ganz besonderem Danke anerkannt werden muss, das statistische Material in der Hauptmasse geliefert haben.

Aus vorstehenden Gründen und um die ganze Angelegenheit nicht von vornherein erfolglos ins Wasser fallen zu lassen, musste das Zählergeschäft möglichst einfach gehalten werden. Wir haben uns daher darauf beschränkt, nur die vorhandenen Nester zählen zu lassen und einen Unterschied nur in soweit gemacht, ob die Nester im Sommer 1901 von einem Paare besetzt waren oder nicht. Andere Fragen, die ebenfalls bei einer vollständigen Statistik von Interesse gewesen wären, wie z. B. die Anzahl der neu hinzugebauten Nester, ob die vorhandenen Paare gebrütet haben oder nicht, wieviel Junge in den einzelnen Nestern gross gezogen wurden, ferner die Meinungen über Nutzen oder Schaden sind nicht berücksichtigt worden. Erfreulicher Weise sind aber auch über diese Punkte auf manchen Zählkarten interessante Mittheilungen gemacht worden. Diese Zählkarten wurden in Form und Grösse von Postkarten mit angebogener Rückantwort vorgedruckt, die Hinkarte enthielt das Ersuchen um Mithülfe beim Zählergeschäft, die Rückkarte enthielt ein Formular mit vier Verticalcolonnen, in welcher 1. die Ortschaften, 2. die Zahl der 1901 besetzten Nester, 3. die Zahl der 1901 nicht wieder besetzten Nester einzutragen waren. Die 4. Colonne wurde offen gelassen für etwaige Bemerkungen. Auf 16 Horizontallinien, als das Maximum der zu einer Gemeinde gehörigen Ortschaften, sollten die betreffenden Eintragungen gemacht werden. Diese Karten wurden Anfang und Mitte Juli 1901 versandt, also zu einer Zeit, wo die Jungen bereits herangewachsen waren und das Vorhandensein der Brutpaare am leichtesten zu ermitteln war. Es sind im Ganzen in Mecklenburg-Schwerin

330 Karten, in Mecklenburg-Strelitz 66 Karten und im Fürstenthum Ratzeburg 11 Karten, also im Ganzen 408 Karten, hiervon einige Erinnerungskarten, zur Vertheilung gelangt. Die hieraus erwachsenen Portokosten sind aus der Vereinskasse bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Es sind nun, wie zu erwarten war, bei einem so grossen Gebiet noch Lücken geblieben, d. h. es sind nicht alle abgesendeten Karten an uns zurückgelangt, einige Karten konnten auch nur unvollständig ausgefüllt werden. Ob es gelingen wird diese Lücken später noch auszufüllen, mag zur Zeit dahin gestellt bleiben. Wir sind uns auch bewusst, dass im Uebrigen auf dem von uns eingeschlagenen Wege vollständig genaue Zahlen nicht erreicht werden konnten, denn einestheils sind die Beobachter nicht immer im Stande bei einer grösseren Anzahl von Ortschaften die Zahlen richtig zu erhalten und zu controlliren, auch giebt es in Mecklenburg viele ausgebaute, von den Ortschaften ziemlich weit entlegene Gehöfte, welche leicht übersehen werden können und mancher Storch mag auch unbemerkt auf einem entfernt stehenden Baume sein Nest gebaut haben, daher mögen die gegebenen Zahlen in einzelnen Fällen gegen die Wirklichkeit etwas zurückstehen. Wir glauben aber immerhin, dass diese Zusammenstellung im Grossen und Ganzen ein zutreffendes Bild von der Gesammtvertheilung der Störche im Lande geben wird. Berichtigungen und Ergänzungen zu dieser Zusammenstellung werden von den Verfassern gerne und dankend entgegengenommen. Der Zukunft wird es vorbehalten sein, einen Vergleich mit dem jetzigen Bestande anzustellen, möchte dieser Vergleich zu Gunsten einer späteren Zählung ausfallen. Für einzelne Ortschaften oder Gruppen von Ortschaften ist zu jeder Zeit die etwaige Vermehrung oder Verminderung der Nester und somit auch des ungefähren Bestandes an Individuen leicht zu controlliren.

Ueber den Standort der Storchnester in Mecklenburg ist nicht viel zu sagen, auf dem platten Lande ist es fast ausnahmslos auf den Giebeln der Strohdächer angebracht, nur wenige befinden sich auf Bäumen, vorzugsweise auf geköpften italienischen

Pappeln, einzelne auch auf Eichen, auf einer Zählkarte wurde auch eine Weide als Standort angegeben, auch auf Korn- und Strohmieten kommen einzelne Nester vor. Die wenigen Storchnester in den Städten sind auf hohen Ziegeldächern oder geeigneten Schornsteinen angebracht. Die Vorliebe für die Strohdächer ist auffallend, sie mögen wohl das beste Fundament zur Befestigung des Nestes darbieten, auch giebt der hier übliche aus zwei gekreuzten Pferdeköpfen bestehende Sachsengiebel einen guten Halt. Pappdächer sind am wenigsten beliebt. Wird ihm auf einem solchen eine Vorrichtung zur Befestigung seines Nestes dargeboten, so sucht er sich doch lieber ein in der Nähe befindliches Strohdach aus. Verschiedentlich ist auf den Zählkarten die Befürchtung ausgesprochen, dass der Storch sich vermindern würde, wenn es ihm an Strohdächern mangeln sollte. Wir halten diese Befürchtung nicht für begründet, denn wo er sonst nur gute Lebensbedingungen findet, wird er sich auch an andere Nistplätze gewöhnen, wie er es ja auch schon anderswo gemacht hat. Man braucht hier nur das Beispiel von Strassburg anzuführen, auch von anderen Städten, z. B. das in den Marschen belegene Städtchen Tondern, hier wundert man sich, wenn man zuerst die Stadt betritt, eine wie grosse Anzahl von Storchnestern sich auf den niedrigen Steindächern der Strassen befinden, obgleich die umliegenden Dörfer Strohdächer genug besitzen. In solchen Orten wo viele Nester sind, befinden sich oft zwei auf einem Dache und zwar auf jedem Giebel eins, es kommt sogar vor, dass ausserdem noch ein Nest in der Mitte angebracht ist, wie z. B. in Bargeshagen. In der Stadt Malchin sind 2 Nester ca. 5 m von einander entfernt auf dem Fangelthurm am Mühlenthor angebracht, welche 1901 zusammen 8 Junge hatten.

Die einmal gewählten Nistplätze werden mit grosser Zähigkeit festgehalten, viele Nester sind schon 50 Jahre und länger von Storchpaaren besetzt und liefern alljährlich eine Nachkommenschaft von 2 bis 4 Jungen, ja könnte man nur die Geschichte vieler Storchnester verfolgen, man würde das Alter manches Nestes auf 100 Jahre und mehr bringen können. Die Anzahl der als nicht besetzt gemeldeten

Nester ist verhältnissmässig gering, das Verlassen erfolgt durch Verunglücken eines der Gatten, durch Abschiessen, ferner durch Störungen, namentlich in Folge von Dachreparaturen, durch Vernichten der Bruten von Mardern und Iltissen und andere Zufälle. Viele Nester sind zwar von Paaren besetzt, die aber nicht zum Brüten kommen. Oft sind dies von jungen ein- oder zweijährigen Störchen neu hinzugebaute Nester, deren Erbauer noch nicht brutfähig sind und erst im zweiten oder dritten Jahre Gehecke von Jungen liefern.

Die in den Zählungen mit berücksichtigten leeren oder nicht besetzten Nester repräsentiren zwar auf der einen Seite eine Verminderung der Brutpaare, demgegenüber steht aber auf der anderen Seite eine Vermehrung durch neue hinzugebaute Nester, welche in der Statistik nicht besonders zum Ausdruck gebracht werden konnten. Die Anzahl dieser neuen Nester ist in manchen Districten keine geringe und überwiegt oft die Anzahl der leeren Nester. In der Umgegend von Schwerin und Camin, wo wir längere Zeit Gelegenheit hatten zu beobachten, sind in den letzten Jahren mehrfach Nester hinzugebaut worden, so bei Schwerin im Schlossgarten, in Wittenförden und Lankow mehrere, das Pfarrdorf Pampow, das jetzt 8 Nester zählt, hatte vor 20 Jahren nur ein Nest. Auch aus anderen Gegenden sind Vermehrungen berichtet, im Dorfe Gr. Salitz sind von 6 Nestern 4 neu hinzugebaut, die Parochie Diedrichshagen, welche 31 Nester aufführt, hatte im Jahre 1900 nur 26. Dies sind nur wenige Beispiele, welche auf beiläufig gemachten Angaben beruhen. In manchen Ortschaften wurde auch über Verminderungen der Störche geklagt und diese mehrfach damit begründet, dass die Strohdächer nach und nach seltener werden, weil ohne eine Vorrichtung die Nester auf Stein- und Pappdächer nicht gut befestigt werden können. Das Abschiessen und absichtliche Zerstören der Nester vertreibt sie aus manchen Ortschaften, von denen sich dann einzelne Paare wieder anderswo angesiedelt haben. Im grossen Ganzen dürfte in den letzten Decennien durchschnittlich eine kleine Vermehrung eingetreten sein. Bis zu den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gab es allerdings mehr Störche

wie jetzt, damals trat wie bekannt, plötzlich eine auffallende Verminderung ein, welche damit erklärt wurde, dass viele Störche im Mittelmeer durch ungünstige Winde umkämen. Die Anzahl der Jungen beträgt 2 bis 4, 5 kommen wohl nur selten vor, obgleich 5 Eier in einem Neste gerade keine Seltenheit sind. In manchen Nestern wird nichts ausgebracht, denn die Jungen gehen oft durch Nahrungsmangel, schlechte Witterung und andere Zufälle zu Grunde. Durchschnittlich mögen wohl, die besetzten und unbesetzten Nester in einander gerechnet, pro Nest jährlich 2 Junge zu rechnen sein, so wurden in Bantin bei 7 Nestern zusammen 14 Junge aufgebracht, in der Parochie Kritzkow-Weitendorf wurden bei 18 Nestern als fünfjähriger Durchschnitt 33 Junge ermittelt.

Man sollte annehmen, dass sich hiernach die Störche in grösserem Maasse vermehren müssten, wie es wirklich geschieht und daher die Frage entsteht: „Wo bleiben die Jungen, die jährlich den Zug nach dem Süden mitmachen.“ Selbstverständlich kann eine unbeschränkte Anzahl von Brutpaaren nicht in einem Landstriche Unterkommen finden, hier ist die Grenze durch die zur Verfügung stehende Nahrung unwiderruflich gezogen, wird doch schon in trockenen Jahren, dort wo es viele Störche giebt, die Nahrung knapp, sodass manche Paare nicht zum Brüten kommen oder die Jungen nicht grossziehen können. Es mag wohl ein Theil dieses Ueberschusses an andere weniger besetzte Gegenden abgegeben werden, ein anderer Theil der ein- oder zweijährigen Jungen schlägt sich zu kleineren oder grösseren Gesellschaften zusammen, die sich den ganzen Sommer hindurch in wiesenreichen Gegenden umhertreiben, und später wenn sie brutfähig geworden sind, neue Nester bauen oder auch alte Nester usurpiren, wobei es zu harten Kämpfen kommt, bei denen Alte und Junge verwundet und getödtet werden, wie solche Fälle uns wiederholt bekannt wurden und auch auf einzelnen Karten gemeldet worden sind. Solche Schaaren wurden von uns im Mai d. J. auf den Lewitzwiesen gesehen und auch anderweit auf den Zählkarten darüber berichtet, wo sie nach Hunderten geschätzt wurden. Auf den Feldern in der Kröpeliner Gegend sahen wir Gesellschaften bis zu Hundert auf

den Feldern vertheilt. Bei Lenschow b. Parchim 40 bis 50 Stück. Aus Eickelberg in der Nähe des Warnowthales wurden etwa 80 Störche gemeldet, die sich ausser den Brutpaaren dort aufhielten, bei Roggendorf 16 Störche, bei Basse, Petschow und Goldberg wurde ebenfalls ein Ueberfluss von Störchen gemeldet. Nach Revierförster Seboldt fanden sich viele nichtbrütende Störche auf den Recknitzwiesen ein, welche ihr Nachtquartier in einer Moorkoppel an der Recknitz und im Freudenberger Holze auf hohen Kiefern hielten, wie überhaupt diese Schaaren meist in Wäldern übernachten. Die Besitzer der Wiesen waren über die vielen Störche nicht erfreut, dieselben behaupten, dass sie das Gras so niedertreten, dass es mit der Maschine nicht zu mähen ist. Selbstverständlich sind auch noch an anderen Orten nichtbrütende Störche vorhanden gewesen, da die Statistik sich mit ihnen nicht befassen konnte.

Wenn man nun einen Ueberblick über das Gesammtresultat der Zählungen zu gewinnen sucht, so lässt sich zunächst wohl ersehen, dass die Vertheilung über das ganze Land eine ziemlich gleichmässige genannt werden kann. Doch mag der Osten des Landes etwas weniger Störche haben wie die Mitte und der Westen. Grosse Waldgebiete wie die Rostocker Heide mit den umliegenden Forsten sind spärlicher versehen als die übrigen Theile. Die Ufer grosser Landseen, sowie die Ostseeküsten haben keine Anhäufung zur Folge, eher kann man sagen, dass die Küstenstriche etwas sparsamer bedacht sind wie das Binnenland. Bei denjenigen Dörfern, die grossen Wiesencomplexen benachbart sind, wie an den Lewitzwiesen, häufen sich die Nester, die Statistik ergiebt jedoch nicht, dass gerade die mit 30 und mehr Nestern besetzten Orte immer grosse Wiesencomplexe in der nächsten Nähe haben. Was den Gesammtbestand an Nestern betrifft, so kann man mit dem Resultat der Zählung wohl zufrieden sein, der Storch ist hiernach in Mecklenburg noch überall ein häufiger Vogel, der sobald in unserem Lande das Feld noch nicht räumen wird und seine Rolle, die er in der Volkspoesie einnimmt, auch in Zukunft weiter spielen wird. Es sind in den Listen, soweit die einzelnen Pfarrämter die Zählkarten überhaupt ein-

geschickt haben, alle Ortschaften aufgenommen, auch diejenigen die keine Nester besitzen, was ja auch für eine vollständige Statistik unerlässlich ist. Wenn man die Listen überblickt, so wird man im Verhältniss wenig Orte gewahren, die kein Nest besitzen, und die Anzahl dieser Orte wird sich noch dadurch reduciren, dass gerade von den kleineren Gehöften manche übersehen sein mögen und derartige Gewese, wie einzelne Mühlen und Krüge, die oft einen besonderen Namen führen, so unbedeutend sind, dass ein Storchnest überhaupt nicht anzubringen ist. Man kann daher wohl behaupten, dass noch meist jedes Dorf und grösserer Gutsbezirk sein Storchnest hat, als Wahrzeichen auf dem mit zwei gekreuzten, noch aus der Heidenzeit übernommenen, Pferdeköpfen gezierten Giebel unseres niedersächsischen strohgedeckten Bauernhauses und der in gleicher Weise bedachten Gutsscheunen. Etwa ein Viertel aller Ortschaften hat mehr als ein Storchnest aufzuweisen, und die Zahl steigert sich für einen Ort bis zu 77 Nestern. Diesen riesigen Bestand hat das in der Sude- und Schaale-Niederung belegene Bauerndorf Besitz aufzuweisen. Dies Dorf, in der Nähe von Boizenburg belegen, ist demnach von dem Elbgebiet auch nicht allzuweit entfernt, es überflügelt alle übrigen Orte bei Weitem.

In der Meckl. Zeitung No. 294 v. 27. VI. 1901 wurde über diese Colonie wie folgt geschrieben:

„Auf den Dächern, der gewöhnlich aus 2 oder 3 grösseren Gebäuden bestehenden Erbpachtgehöfte, befinden sich zum Theil 4 bis 5 Nester. Man zählt insgesammt etwa 75 Nester mit 2, 3, ja sogar 5 Jungen, sodass sich dort zur Zeit 350 bis 400 Störche aufhalten. Einige dieser Nester sind jedoch von Wittwern und Wittwen bezogen, die hier unbekümmert um das Treiben ihrer Collegen ein beschauliches Dasein führen und nach Aussagen der Ortsangesesscnen jedes Jahr allein zu ihrem alten Neste zurückkehren. Sogar Duelle werden ausgefochten und deren Ursache ist hier stets, wie ja auch zuweilen bei den Menschen, irgend eine zarte Jungfrau. Das letzte Duell war mit tödtlichem Ausgang. Die tapferen Storchcavaliere bissen sich gegenseitig in die Köpfe, sodass sie, nachdem es einem wissbegierigen Menschen gelang, sie aus dem Sumpfe herauszuziehen, nicht mehr zu trennen waren. Sie starben einen edlen Tod und wurden nach zuvoriger Beraubung ihrer schönen Flügelfedern zur Ruhe bestattet. Jetzt sitzt die trauernde Hinterbliebene auf dem Nest mit einem

neuen Gatten. Nun, wenn zwei sich streiten, hat der dritte den Nutzen davon. Jetzt aber zur Erziehung der Storchjugend. Darin verfährt man ganz spartanisch. Legt die Störchin nach der massgebenden Meinung ihres Gatten zuviel Eier, so werden dieselben ohne viel Federlesens herausgeworfen. Drei bis fünf Eier erlauben sich die Störche auszubrüten und zwar richtet sich dies nach der Körpergrösse der Ehegatten. Die grösseren, kräftigeren Störche, die eine grosse Fläche bedecken können, brüten auf fünf und die kleineren, jüngeren Gatten nur auf drei oder vier Eiern. Kriechen dann die Kleinen aus dem Ei, so werden sie einer ganz genauen Prüfung unterzogen. Findet man, dass sie zu schwach sind, so werden sie einfach herausgeworfen. Das kommt sogar noch vor, wenn die Jungen schon kräftige Flügeln haben. Eingriffe von Menschen lassen sich die Störche hierin aber nie gefallen. Es ist schon versucht worden und zwar sehr oft, das Storchpaar zur Annahme des Ausgesetzten zu bewegen, aber stets vergebens! So oft der Mensch den jungen Storchsprössling in das Nest hineinsetzte, so oft wurde das Junge herausgeworfen, bis ein Mitleidiger das Thier tödtete. Im Volksmunde nennt man ein solches Vorgehen der Störche „Das Bezahlen der Pacht". Ganz allgemein sagt man, dass die Bezahlung im ersten Jahre in einer grossen Feder, im zweiten in einem Ei und im dritten in einem jungen Storche bestehe."

An zweiter Stelle kommt erst mit 55 Nestern das Dorf Jürgenshagen, zwischen Bützow und Doberan gelegen. Merkwürdiger Weise häufen sich in diesem Strich, der sich von Bützow nordwärts bis Doberan hinzieht, derartig stark besetzte Dörfer. Hier liegt ferner Parkow mit 49 Nestern, Bernitt mit 45, Bargeshagen mit 41 und Parkentin mit 33 Nestern. Das wegen seiner vielen Nester berühmte Bargeshagen, das auch im Volksmund deshalb Adeborshagen genannt wird, kommt demnach erst an 5ter Stelle. Weitere Orte, die, soweit die Berichte eingegangen sind, 20 und mehr Nester zählen, sind noch Kossebade nördlich von Parchim mit 34 Nestern, Stöllnitz bei Wittenburg mit 33, Brunow bei Neustadt mit 30 und Bresegard bei Ludwigslust mit 27 Nestern, in Mecklenburg-Strelitz: Petersdorf mit 28 Nestern, im Fürstenthum Ratzeburg: Grieben mit 34 und Thandorf mit 20 Nestern. Es sind demnach 13 Orte mit über 20 Nestern vorhanden. Ferner giebt es noch etwa 40 Ortschaften, die mit 10 bis 19 Nestern bedacht sind. Was nun den oben erwähnten zwischen Bützow und Doberan belegenen Landstrich, in welchem sich 5 Ortschaften befinden, welche 33 bis 55 Nester

enthalten, betrifft, so ist nicht recht ersichtlich, wodurch diese grosse Anhäufung bedingt sein möchte. Es zeichnet sich diese Gegend nicht durch grosse Wiesencomplexe aus, denn das Warnowthal zwischen Bützow und Rostock, welches grosse Wiesen besitzt, ist immerhin noch 7 bis 15 km von diesen Ortschaften entfernt. Auffallend ist auch, dass die, diesen stark besetzten Dörfern zunächst benachbarten Orte nicht ausnahmsweise stark besetzt sind, sondern nur wie gewöhnlich wenige Nester besitzen, ja es lassen sich die Störche aus den stark besetzten Orten auch durch angebrachte Vorrichtungen nicht weglocken. Diese bevorzugten Dörfer liegen demnach inselartig in einem sonst gleichmässig besetzten Gebiet, man kann also hier wirklich von einem colonieweisen Nisten wie bei den Reihern sprechen. Im Uebrigen wird man sich aus den gegebenen Listen ein Bild von der Vertheilung der Nester machen können, auch einzelne Districte leicht herausnehmen können. Lassen wir noch in Kürze die Städte Revue passiren, so befinden sich in den 53 Städten beider Länder zusammen, soweit die Berichte eingegangen sind, 74 Nester, von denen 8 nicht besetzt waren, 15 Städte sind ohne Nester und von 9 Städten waren die Berichte noch nicht da. Von den grösseren Städten hat Rostock kein Nest, Schwerin besitzt schon seit vielen Jahren ein besetztes Nest auf einem Schornstein des Peo'schen Hauses am grossen Moor. Ein zweites unbesetztes Nest befindet sich auf einem Hofgebäude des Knuth'schen Hauses an der Rostocker Strasse. Das Nest wurde vor zwei Jahren verlassen, als einer der beiden Gatten verunglückte. Vor 50 Jahren waren mehr Nester in Schwerin, davon eins auf einem der runden zinnengekrönten Eckthürme des Arsenals, zwei auf geköpften Pappeln und zwar auf dem östlichen, damals noch mit Gärten versehenen Ufer des Pfaffenteiches und auf dem Schall- und Schwenke'schen Grundstücke an der Knaudtstrasse. Auch auf dem Forstgehöfte des Schelfwerders befand sich in den achtziger Jahren ein Nest.

Aus der Summirung sämmtlicher Zahlen erhält man für beide Grossherzogthümer zusammen einen Bestand von 4054 besetzten und 265 unbesetzten Nestern. Diese Zahlen müssen noch ergänzt werden

durch die noch ausstehenden Berichte, wodurch nach dem Verhältnisse der bereits vorhandenen Werthe noch 524 besetzte und 47 unbesetzte hinzukämen, demnach 4578 besetzte und 322 unbesetzte Nester, also im Ganzen 4900 Nester liefern würden. Rechnet man hierzu noch 2% für bei den Zählungen übersehene Nester hinzu, so werden etwa 5000 Storchnester in Summa vorhanden sein. Versucht man aus dieser Zahl einen Rückschluss auf die Anzahl der Individuen zu machen, so werden zunächst die besetzten Nester 9200 alte Störche ergeben. Wie oben bereits ermittelt wurde, kann man auf jedes Nest, die besetzten und leeren in einander gerechnet, nach Heranwachsen der Jungen, also etwa Anfang August 2 Junge rechnen, dies würde also 10000 Junge ausmachen, also mit den Eltern zusammen 19200 Störche. Rechnet man noch 2800 nicht brütende Störche hinzu, so mögen etwa 22000 Störche vorhanden sein, die sich im August 1901 aus Mecklenburg nach dem Süden zu begeben hatten.

Da, soviel uns bekannt, eine solche Statistik für andere Länder in diesem Umfange noch nicht gemacht worden ist, so kann ein Vergleich mit den Nachbargebieten auch nur allgemein gehalten werden. Im Osten mag Vorpommern wohl gleichartig bedacht sein, während im Westen Lauenburg, die lübeckischen Lande und weiterhin Schleswig-Holstein, namentlich in den Marschen, mehr Störche bewohnen, als Mecklenburg. Im Süden werden in den Provinzen Brandenburg und Hannover die Störche nach Mitteldeutschland zu allmählich abnehmen. An der Südwestgrenze ist jedoch das Elbgebiet in der Provinz Hannover noch reichhaltig damit versehen.

Die eigentliche Naturgeschichte des Storches ist ja so bekannt, dass sie hier füglich übergangen werden kann, wir wollen hier jedoch noch die Zugverhältnisse des Storches in Mecklenburg besprechen, weil uns auf diesem Gebiete einige neue Beobachtungen zu Gebote stehen. Der Storch verlässt uns wie bekannt in Mecklenburg in der Zeit vom 23. und 28. August und kehrt in den ersten 14 Tagen des April zu uns zurück, in warmen Frühjahren zuweilen schon in den letzten Tagen des März. Dass die Störche das mittelländische Meer überfliegen und

den Winter in Afrika zubringen, ist als sicher nachgewiesen zu betrachten, trotzdem finden sich beim Storchzuge, wie überhaupt beim Vogelzuge, noch manche Unklarheiten. Die allgemeine Richtung des Vogelzuges in Mecklenburg ist beim Fortzuge im Herbst südwestlich, beim Rückzuge im Frühjahr entgegengesetzt, also nordöstlich. Grössere Storchschaaren sieht man nun allerdings im August eine südwestliche Richtung einschlagen, aus welcher Himmelsrichtung dieselben aber im Frühling heimkehren, das ist mit Sicherheit nicht zu sagen. Zunächst müssen wir bemerken, dass in gerader Richtung wandernde Storchzüge im Frühjahr nicht oft bemerkt werden, man sieht die auf dem Zuge befindlichen Störche sich meist in grossen Kreisen drehen, sodass nicht immer die genaue Zugrichtung ermittelt werden kann. Mehrfach konnten wir aber doch feststellen, dass dieselben deutlich nach Nordosten zogen. Aus solchen Schaaren lösen sich die einzelnen Störche ab, die sich dann aus grosser Höhe herunterlassen und plötzlich auf dem Nest erscheinen. In dieser Weise ist noch am 5. April 1901 die Ankunft des in Schwerin nistenden Storchpaares beobachtet worden, das sich aus einer Schaar von etwa 20 Stück ablöste (Mecklenb. Zeitung vom 6. IV. 1901). Es kommen aber nicht immer beide Gatten gleichzeitig an, sondern es liegen gewöhnlich mehrere Tage dazwischen. Von der im Frühling allgemein nach Nordost gehenden Zugrichtung völlig abweichende Storchzüge hatten wir am 22. April 1900 Gelegenheit auf der Nordostecke von Poel zu beobachten. Wir sahen bald nach einander 2 Züge, von denen der eine 60 bis 70 Stück, der andere etwa 10 Stück haben mochte, von Nordost nach Südwesten ziehen, also eine Richtung einschlagen, die dem allgemeinen Frühjahrszuge entgegengesetzt ist und auffallender Weise an dieser Stelle mit der Richtung des Herbstzuges zusammenfällt. Als wir unserm Begleiter, einem erfahrenen Strandjäger und Fischer, der sehr eifrig die Jagd auf Seevögel betreibt und jeden Vogel mustert, unsere Verwunderung darüber äusserten, bemerkte er, dass schon seit dem 4. April, also seit 3 Wochen, wohl an 100 Storchzüge durchgezogen seien, die alle an der Küste

entlang aus Nordosten kamen und über die Insel Poel und die Wismar'sche Bucht hinweg nach Südwesten ins Binnenland hinein weiterziehen. In diesem Jahre sei der Zug besonders stark gewesen, aber auch in anderen Jahren kommen die Störche im Frühjahr stets aus Nordosten, während im Herbst daselbst überhaupt keine wandernden Störche gesehen werden. Wir haben diese Angelegenheit weiter verfolgt und ermittelt, dass auch im Frühjahr 1901 auf Poel der Zug, wenn auch nicht in so starkem Maasse, wieder einsetzte, es wurden etwa 24 Züge, ebenfalls wieder aus Nordosten kommend, beobachtet. Die ersten Ende März, die letzten am 13. Mai. Nach eingezogenen Erkundigungen sind auch bei Warnemünde im Frühjahre Störche an der Küste entlang von Nordosten nach Südwesten ziehend beobachtet worden. Wo diese Züge, die doch schliesslich aus einer südlichen Richtung kommen müssen, die Küste treffen, war bisher nicht zu ermitteln. Ferner wurden ebenfalls im Frühjahr 1901 von dem auf dem Schelfwerder bei Schwerin stationirten Forstcandidaten Kruse Storchzüge nach und nach beim Karlsberge vorüberziehend beobachtet, die über den Schweriner See von Rabensteinfeld her aus einer südöstlichen Richtung gezogen kamen und in der Richtung Nordwest weiter wanderten. Sucht man nach einer Erklärung für diese auffallenden Erscheinungen, so lässt sich eine solche zur Zeit durchaus nicht geben, da gleiche Beobachtungen in anderen deutschen Gegenden, vor allem in solchen östlich von uns, nicht gemacht sind. Man könnte nur die Hypothese aufstellen, dass die aus unserem Gebiet im westlichen Afrika eintreffenden Störche während des Winters sich langsam nach Osten bewegen und aus dem östlichen Afrika über das schwarze Meer und Russland ihre Rückreise antreten, bis viele von ihnen an die Ostsee gelangen und hier an der Küste entlang weiter ziehen und dann in der Nähe ihres Brutgebietes die Küste wieder verlassen und diesem zustreben. Da aber der Storch weder Meeres- noch Küstenvogel ist, so ist uns eine, mehrere hundert Kilometer lange, Küstenwanderung nicht recht plausibel. Der bei Schwerin beobachtete Zug mag aber schon auf directem Wege von Südosten ge-

kommen sein. Weitere Beobachtungen über wandernde Störche in Mecklenburg würden diese auffallenden Erscheinungen aufklären helfen, möchten doch Vereinsmitglieder und andere Interessenten den Verfassern ihre etwaigen späteren Beobachtungen zur Verfügung stellen. Vor ihrer Abreise im August versammeln sich die Störche an gewissen Stellen in grossen Schaaren, ein solcher Versammlungsort befindet sich z. B. auf den Lewitzwiesen, hier wurde einmal von der Eldeschleuse aus eine Zählung versucht, als man bis 600 gelangt war, musste wegen Unübersichtlichkeit die Weiterzählung aufgegeben werden, es waren jedoch noch viel mehr.

Die Frage, ob der Storch ein nützlicher oder schädlicher Vogel ist, soll von uns in dieser Arbeit nicht endgültig beantwortet werden, sie wird auch wohl niemals zu Jedermann's Zufriedenheit eine Lösung finden, dazu sind die Interessen der betheiligten Kreise zu verschieden. Wir wollen hier nur die Stimmen für und wider ihn gegeneinander abwägen. Die Landwirthschaft wird ihn auch fernerhin gerne gewähren lassen, während der Jagdberechtigte ihm nicht immer wohlwollend gegenübersteht. Unsere grossen Forscher sind auch zu dem Gesammtresultat gekommen: „Der Landwirthschaft nützlich, der Jagd schädlich, die Landwirthschaft ist aber der wichtigere Theil, ergo ist der Storch zu schonen." Obgleich auf den Zählkarten Angaben über Nutzen und Schaden des Storches nicht verlangt wurden, so sind doch auch auf diesem Gebiete einzelne Karten mit Bemerkungen versehen worden. Aus dem Gesammtresultat der Zählung geht aber unzweifelhaft hervor, dass der Storch im ganzen Lande bei dem weit überwiegenden Theil der Bevölkerung ein gern gesehener Gast ist, da er fast überall nicht nur geduldet sondern auch gehegt wird. Dies beweisen auch die Klagen, die über seine Abnahme laut wurden und über das stellenweise Wegschiessen. Seine nutzenbringende Thätigkeit wird hier und da gerühmt und soll bestehen in der Vertilgung von Kreuzottern, Mäusen, Heuschrecken, Engerlingen und anderen Ungeziefer. Selbstverständlich sind aus einem so grossen Gebiete auch feindliche Stimmen gegen ihn laut geworden, wie z. B. „abgeschossen als Jagdfrevler", oder: „die

Störche werden als Raubzeug verfolgt und nur ein Paar geduldet," ferner: „die Alten wurden erschossen, die Jungen mussten verhungern," oder: „Ciconia avis rapax, ex temporibus paganorum sacrosancta, christianis minus venerabilis, nisi infantibus". Stellenweise wurde ihm vorgeworfen, dass er beim Nestbau die Strohdächer beschädige, an einer Stelle wurde auch, wie schon bemerkt, ihm das Niedertreten der Wiesen verdacht, immerhin bleibt aber der Schaden, welchen er der Jagd zufügt, das Hauptmoment, welches ihm hier und da eine feindliche Gesinnung eingebracht hat. Wir wollen ihn nun gerade nicht vollständig von derartigen Sünden freisprechen, denn dass er etliche ganz junge Hasen raubt und manches Vogelnest mit Eiern und Jungen plündert, ist nicht zu bestreiten, aber nichts destoweniger lassen sich manche Gründe anführen, welche diese seine räuberische Thätigkeit in einem milderen Lichte erscheinen lassen, als bei manchem Jagdliebhaber angenommen wird. Es kommen unter den Jagdvögeln wohl hauptsächlich Rebhühner in Betracht, deren Nester er zuweilen plündern mag, aber da für den Storch die feuchte Wiese das Hauptjagdgebiet abgiebt und die Rebhühner mehr an trockenen Orten nisten, so dürften doch nicht allzuviel Rebhühnerbruten ihm auf seinen Jagdstreifereien zum Opfer fallen, wir haben auch nicht gehört, dass in solchen Gegenden wo die Störche häufig sind, die Rebhühnerjagden weniger ergiebig sind wie anderswo. Die Bruten von Fasanen und Birkhühnern, die in Wald und Busch nisten, können wohl kaum in nennenswerther Weise durch ihn beeinträchtigt werden. Schnepfenvögel und Kibitze, welche auf feuchten Wiesen, also auf dem Jagdgebiet der Störche brüten, mögen wohl eher durch ihn geschädigt werden, aber auch hier lässt sich anführen, dass z. B. in den Schleswig Holsteinschen Marschen, wo der Storch häufiger ist als irgendwo anders, auch Kibitze und Schnepfenvögel in zahlloser Masse vorkommen und brüten und demnach eine merkbare Einbusse nicht erleiden. In kleinerem Maasstabe möchte ein Gleiches auch für die Lewitzwiesen zutreffend sein.

Die grosse Beliebtheit, welcher sich der Storch bei Alt und Jung erfreut, ist weniger durch seine

Eigenschaft als nützlicher Vogel begründet, sondern durch seine Zutraulichkeit, welche er dem Menschen entgegenbringt. Inmitten volkreicher Dörfer und Städte schlägt der grosse auffallend gezeichnete Vogel ohne Furcht sein Heim auf, er stellt sich und seine Familie gewissermassen unter den Schutz der menschlichen Gesellschaft, hier kann er von Jedermann in seinem Leben und Treiben beobachtet werden, und daher kommt es auch, dass die Volkspoesie sich mit ihm in einer Weise beschäftigt hat, wie es bei keinem anderen Vogel wieder vorkommt. Namentlich ist es die Kinderwelt, welche ihn in unzähligen Liedern und Volksreimen[1]) feiert und seine Heimkehr im Frühjahr mit grossem Jubel begrüsst. Dieser ethische Werth des Storches dürfte mehr ins Gewicht fallen als seine sonstige Nützlichkeit und besonders den geringen Schaden, den er der Jagd zufügt, bei Weitem überwiegen. Gerade in der materiell veranlagten Gegenwart dürfte ein solches Moment nicht hoch genug anzuschlagen sein und einige Unarten, die ihm nicht abzusprechen sind, übersehen lassen. Was würden der Landmann und seine Kinder sagen, wenn ihnen ihre Störche, die schon seit uralten Zeiten als liebe Hausgenossen betrachtet werden, vor ihren Augen weggeschossen würden? Der Eindruck wird namentlich auf das Kindergemüth ein niederschmettender sein. Lassen wir daher dem Landmann, seinen Kindern und uns allen die Freude an dem grossen zutraulichen Vogel, die jedenfalls höher anzuschlagen ist, als ein Paar Rebhühner mehr, die in die Bratpfanne wandern.

In dem vorbesprochenen Sinne sind auch bereits anderweit in unserem Lande gewichtige Stimmen laut geworden, so hat noch der Verbandstag der Thierschutzvereine beider Mecklenburg in seiner Versammlung am 15. Juli 1901 zu Neustrelitz beschlossen, dem Storche als einen nützlichen und mit dem Volke verwachsenen Vogel jeden möglichen Schutz angedeihen zu lassen.

Wenn der Mensch ihm nicht gerade entgegentritt, so hat der Storch in der Thierwelt wenig Feinde,

[1]) Zusammengestellt in R. Wossidlo Mecklenburgische Volksüberlieferungen II. Theil S. 168 bis 177, die in Mecklenburg gebräuchlichen Namen des Storches ebendaselbst S. 402 bis 408.

die ihm etwas anhaben können. Seine Brut wird öfter vom Hausmarder und Iltis zerstört, solche Fälle sind auf den Zählkarten mehrfach vermerkt. Der Fuchs mag ihn auch wohl mal erwischen, denn wir haben schon einmal Schnabel- und Knochenüberreste bei einem Fuchsbau auf dem Schelfwerder b. Schwerin gefunden. Unter den Raubvögeln können ihm nur die grossen Adler gefährlich werden, diese sind aber zur Zeit als Sommervögel in Mecklenburg so selten, dass diese Gefahr für ihn nicht mehr in Betracht kommt, doch ist im Archiv 1851 noch ein solcher Fall zur Veröffentlichung gelangt und zwar im Mai desselben Jahres auf dem Gute Jennyhof bei Penzlin. Hier befand sich während der Mittagsstunde der eine Storch brütend auf dem Nest, während der andere daneben stand. Auf diesem stiess vor mehrerer Leute Augen ein Adler, der wohl ein Steinadler sein musste, packte ihn, und fuhr in einem Zuge, wie er gekommen war, mit dem überraschten Storche ab, in eine nahe Niederung, wo hernach einige Federn, Beine und Schnabel den Ort der Verspeisung bezeichneten. Am öftersten mögen ihm noch Feinde unter seiner eigenen Sippschaft erstehen, denn um den Besitz der Nester werden oft heftige Kämpfe geführt, bei denen auch Alte und Junge getödtet oder verwundet werden. Feuersbrünste zerstören oft seine Nester mit sammt der Brut und den Alten. Stürme werfen die Nester ebenfalls mit sammt der Brut herunter, namentlich wenn dieselben durch allmähligen Aufbau sehr hoch geworden sind. In dem Dorfe Brunshaupten war einmal eine ganze zweispännige Fuhre nöthig, um das Material eines herabgestürzten Nestes fortzuschaffen.

Was nun die nachfolgenden Listen anbetrifft, so haben wir die Eintheilung in Präposituren und Pfarrämter gewählt, weil letztere die Zählungen zum bei Weitem grössten Theil gemacht haben, wenn wir sonst auch eine Eintheilung nach Aemtern als geographisch übersichtlicher vorgezogen haben würden, aber die ganze Arbeit vereinfachte sich hierdurch sehr, auch spätere Ergänzungen und Berichtigungen werden sich leichter nachtragen lassen, da dass an einer Stelle Fehlende zusammenliegt. In den Listen, welche sämmtliche Ortschaften beider

Mecklenburg enthalten, sind diejenigen Pfarrdörfer, von denen die Zählungen in den betreffenden Gemeinden ausgeführt sind, fett gedruckt, die darunter stehenden Orte gehören zur Gemeinde, auch wenn diese eine Nebengemeinde bilden mit einem besonderen Kirchdorf. Diejenigen Orte, welche nach den Zählkarten Storchnester nicht besitzen, sind in der zweiten Spalte mit einer Null versehen, während diese Spalte nicht ausgefüllt ist, wenn die betreffenden Zählungen noch ausstehen. In der dritten Spalte sind nur dort Zahlen eingetragen, wo unbesetzte Nester nach den Zählkarten vorhanden sind, während die Nullen fortgelassen sind. Wo die Zählungen hier noch ausstehen ergiebt sich aus der zweiten Spalte von selbst. Wir erlauben uns zum Schluss nochmals an alle Interessenten die Bitte auszusprechen, uns diese Lücken ausfüllen zu helfen, damit bei der demnächst zu entwerfenden Karte das Material vollständig zusammen gebracht ist.

Nachschrift: Bis zur Drucklegung sind noch einige Zählkarten eingegangen, von denen die betreffenden Zahlen in die Listen nachgetragen wurden. Bei der S. 11 u. 12 gemachten Aufsummirung konnten diese Zahlen nicht mehr berücksichtigt werden, sodass die durch Addirung gefundenen Zahlenwerthe diese Nachträge nicht mitenthalten, also etwas zu klein sind, während das abgerundete Endresultat ziemlich richtig bleiben dürfte.

I. Mecklenburg-Schwerin.

Präpositur Bukow.

Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte
Berendshagen	1	—	Meschendorf	0	—
Dolglas	1	—	Hohen Niendorf	1	—
Klein Gischow	1	—	Wendelstorf	3	—
Gnemern	1	—	Westhof	1	—
Klein Gnemern	1	—	Wustrow	1	—
Pustohl	1	—	Klein Wustrow	0	—
Sophienholz	0	—			
			Alt Karin	2	—
Bernitt	40	5	Altenhagen	2	—
Neu Bernitt	0	—	Bolland	1	—
Moltenow	3	—	Danneborth	1	—
			Kamin	2	—
Biendorf	1	—	Neu Karin	1	—
Büttelkow	1	1	Gross Nienhagen	0	—
Gersdorf	1	—	Klein Nienhagen	1	—
Horst	0	1	Rosenhagen	2	—
Wichmannsdorf	1	—	Klein Siemen	3	—
Wischner	2	—			
			Moisall	1	—
Alt Bukow	3	3	Hermannshagen	0	—
Bantow	3	1	Moorhagen	1	—
Clausdorf	1	—	Schlemmin	2	—
Questin	1	—	Neu Schlemmin	0	—
Lischow	1	—	Klein Sien	3	—
Nantrow	2	—	Ulrikenhof	1	—
Teschow	1	—			
Neu Teschow	1	—	**Kirch Mulsow**	1	—
Peplow	3	1	Garvensdorf	1	—
			Moitin	1	—
Alt Gaarz	1	—	Wendisch Mulsow	1	—
Bastorf	1	—	Steinhagen	1	—
Blengow	1	—	Teplitz	0	—
Neu Gaarz	2	—	Wakendorf	1	—
Gaarzerhof	1	—			
Garvsmühlen	1	—	**Neubukow**	1	—
Kägsdorf	1	—	Buschmühlen	1	—
Mechelsdorf	0	—	Drüschow	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Malpendorf	1	—
Panzow	1	—
Rakow	1	—
Ravensberg	1	—
Spriehusen	1	—
Tessmannsdorf	1	—
Zarfzow	1	—
Passee	1	—
Goldberg	1	—
Höltingsdorf	0	1
Langenstück	0	—
Poischendorf	0	1
Alt Poorstorf	1	—
Neu Poorstorf	1	—
Tüzen	1	—
Russow	1	—
Roggow	1	—
Zweedorf	0	—
Westenbrügge	1	—
Berghausen	0	—
Jörnstorf Dorf	5	—
Jörnstorf Hof	1	—
Körchow	1	—
Krempin	2	—
Lehnenhof	1	—
Parchow	3	1
Sandhagen	1	—
Uhlenbrook	1	—

Präpositur Doberan.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Brunshaupten	2	—
Arendsee	1	—
Fulgen	0	—
Doberan	1	1
Heiligendamm	0	—
Kammerhof	0	—
Neumühle	1	—
Althof	1	—
Hohenfelde	1	—
Neu Hohenfelde	0	—
Kröpelin	0	—
Boldenshagen	3	—
Brusow	1	—
Detershagen	1	—
Diedrichshagen	1	—
Duckenkoppel	0	—
Hanshagen	2	1
Hundehagen	0	—
Jennewitz	1	—
Schmadebeck	0	—
Lambrechtshagen, Dorf	1	—
Lambrechtshagen, Hof	1	—
Bargeshagen	38	3
Mönkweden	0	—
Sievershagen	2	—
Vorweden	0	—
Lichtenhagen	4	—
Admannshagen	2	1
Elmenhorst	1	—
Evershagen	2	—
Lüttenklein	1	—
Marienehe	0	—
Nienhagen	2	—
Steinbeck	0	—
Rethwisch	8	—
Börgerende	5	1
Rabenhorst	1	—
Bahrenhort	3	—
Neu Rethwisch	1	—
Retschow, Dorf	3	—
Retschow, Hof	1	—
Einhusen	1	—
Lüningshagen	2	1
Püschow	1	—
Reinshagen, Dorf	3	—
Reinshagen, Hof	0	—
Fulgenkoppel	1	—
Gross Siemen	1	—
Colonie Einhusen	1	—
Satow	0	—
Gerdshagen	1	—
Horst	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Miekenhagen	1	—	Hinter Bollhagen	0	—
Radegast	1	1	Brodhagen	1	—
Rederank	1	—	Glashagen	0	—
Satow Niederhagen	9	1	Reddelich	2	—
Satow Oberhagen	7	—	Stülow	0	—
Steinhagen	1	—	Wittenbeck	0	—
Steffenshagen	1	—	**Warnemünde**	0	—
Nieder Steffenshagen	2	—	Gross Klein	1	1
Klein Bollhagen	0	—	Diedrichshagen	2	2
Vorder Bollhagen	1	—	Schmarl	1	—

Präpositur Lübow.

Dreveskirchen	1	—	Masslow	2	—
Blowatz	2	—	Schmakentin	1	—
Boiensdorf	1	—	Triwalk, Dorf	16	—
Damekow	1	—	Triwalk, Hof	1	—
Friedrichsdorf	1	—	Wietow	2	—
Güstow	1	—			
Heidekaten	0	—	**Neuburg**	2	1
Niendorf	3	—	Eichholz	0	—
Robertsdorf	2	1	Farpen	1	—
Stove	2	—	Neu Farpen	1	—
Gr. Strömkendorf	1	—	Gagzow	1	1
Wodorf	1	—	Gamehl	1	—
Goldebee	2	—	Alt Hagebök	0	1
Benz	1	—	Neu Hagebök	0	—
Preensberg	1	—	Ilow	1	—
Tollow	1	—	Kalsow	0	—
Warkstorf	1	—	Kartlow	0	1
			Krusenhagen	1	—
Hornstorf	1	—	Madsow	1	—
Fischkaten	0	—	Neuendorf	1	—
Kritzowburg	1	—	Pölitz	1	—
Müggenburg	1	—	Redentin	1	—
Redentin	2	—	Steinhausen	1	—
Rohlstorf	1	—	Tatow	1	—
Rüggow	1	—	Zarnekow	1	—
			Züsow	3	—
Lübow	3	—			
Greese	1	—	**Proseken**	0	—
Kletzin	2	—	Eggerstorf	0	—
Krassow	1	—	Fliemstorf	0	—
Kritzow	2	—	Gägelow	3	1
Levezow	1	—	Hoben	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Landstorf	0	—	**Zurow**	1	—
Weitendorf	1	—	Fahren		
Hinter Wendorf	0	—	Kahlenberg		
Mittel Wendorf	1	—	Ravensruh		
Vor Wendorf	1	—	Sellin		
Wisch	1	—	Jesendorf		
Wolde	1	—	Büschow		
Gross Woltersdorf	7	—	Neperstorf		
Klein Woltersdorf	2	—	Schimm		
Stoffersdorf	1	—	Tarzow		
Zierow	1	—	Trams		

Präpositur Marlow.

Blankenhagen	6	—	Carlsruhe	1	—
Behnkenhagen	3	—	Fahrenhaupt	2	—
Billenhagen	0	—	Alt Guthendorf	1	—
Gelbensande	1	—	Jahnkendorf	1	—
Gresenhorst	1	1	Kneese, Dorf	1	—
Mandelshagen	2	—	Kneese, Hof	6	1
Völkshagen	4	—	Poppendorf	2	—
Neu Völkshagen	0	—	Schulenburg	3	—
Willershagen	4	—	Alt Steinhorst	1	—
Dänschenburg	3	—	Neu Steinhorst	1	—
Kölzow	1	—	**Petschow**	1	—
Brunstorf	1	—	Bandelstorf	2	—
Dammerstorf	2	—	Godow	1	—
Dettmannsdorf	0	—	Göldenitz	1	—
Grüneheide	1	—	Gubkow	2	—
Kanneberg	1	—	Neu Kokendorf	2	—
Stubbendorf	1	—	Lieblingshof	1	—
Wöpkendorf	2	—	Pankelow	2	—
Wüsthof	1	—	Schlage	2	—
Kuhlrade	7	—	Wolfsberg	0	—
Bookhorst	1	—			
Ehmkenhagen	2	—	**Sanitz**		
Rookhorst	1	—	Barkvieren		
Kloster Wulfshagen	1	—	Bohmsdorf		
Rostocker Wulfshagen	1	—	Gross Freienholz		
Brünkendorf	2	—	Klein Freienholz		
Neu Guthendorf	3	—	Hohenfelde		
Bartelshagen	10	—	Horst		
			Gross-Lüsewitz		
Marlow	3	—	Niekrenz		
Allerstorf	1	—	Oberhof		

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Reppelin		
Neu-Sanitz		
Teutendorf		
Vietow		
Wehnendorf		
Kl. Wehnendorf		
Wendfeld		
Wendorf		
Neu Wendorf		
Thulendorf		
Kl. Lüsewitz		
Sülze	1	1
Dudendorf	1	1
Ehmkendorf	1	—
Klappe	0	—
Kucksdorf	1	—
Redderstorf	3	—

Präpositur Ribnitz.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Bentwisch	1	—
Kl. Bentwisch	0	—
Albertsdorf	2	—
Bartelsdorf	4	1
Fienstorf	1	—
Goorstorf	1	—
Harmstorf	1	1
Häschendorf	1	—
Gr. Kussewitz	1	—
Kl. Kussewitz	1	—
Oftenhäven	1	—
Rothbeck	0	—
Ribnitz	0	—
Altheide	0	—
Bollhagen	0	—
Borg	1	—
Carlewitz	1	—
Dändorf	1	—
Dierhagen	2	—
Einhusen	0	—
Freudenberg	2	—
Graal	1	—
Hinrichsdorf	0	—
Hirschburg	3	—
Klockenhagen	19	1
Körkwitz, Dorf	1	—
Körkwitz, Hof	1	—
Neuhaus	0	—
Neuheide	0	—
Pass	0	—
Tressentin	1	—
Wilmshagen	0	—
Müritz	0	—
Neuhof	1	—
Petersdorf	4	—
Röversh agen	8	—
Hinrichshagen	0	—
Jürgeshof	0	—
Markgarfenheide	0	—
Purkshof	1	—
Stuthof	1	—
Toitenwinkel	2	2
Dierkow	5	—
Gehlsdorf	3	—
Hinrichsdorf	1	—
Krummendorf	3	—
Nienhagen	1	—
Oldendorf	0	—
Peez	4	—
Petersdorf	1	—
Volkenshagen		
Bussewitz		
Cordshagen		
Gelbensande		
Heidekrug		
Mönchhagen		
Poppendorf		
Steinfeld		
Vogtshagen, Dorf		
Vogtshagen, Hof		
Wustrow	1	—
Althagen	0	—
Barnstorf	0	—
Niehagen	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Stadt Rostock.					
Rostock	0	—			
Präpositur Schwaan.					
Biestow	5	—	**Kessin**	4	—
Barnstorf	1	—	Beselin	1	1
Bramow	1	—	Broderstorf	1	—
Dalwitzhof	0	—	Neu Broderstorf	1	—
Gragetopshof	1	—	Dishley	0	—
Kritzmow	3	—	Fresendorf	2	1
Niendorf	2	—	Hedwigshof	0	—
Papendorf	1	—	Ikendorf	0	—
Sandkrug	1	—	Kassebohm	1	1
Schutow	2	—	Kösterbeck	0	—
Gr. Schwass	0	—	Neuendorf	1	—
Kl. Schwass	12	—	Pastow	2	—
Sildemow	1	—	Riekdahl	1	—
Gr. Stove	1	—	Roggentin	1	—
Kl. Stove	1	—	Hohen Schwarfs	1	—
Buchholz	5	—	Kl. Schwarfs	0	—
Benitz	2		Teschendorf	2	—
Gr. Bölkow	4	—			
Brookhusen	1	—	**Neukirchen**	3	—
Fahrenholz	0	—	Gr. Belitz	4	—
Huckstorf	1	—	Kl. Belitz	2	—
Nienhusen	1	—	Boldenstorf	2	—
Pölchow	4	—	Gr. Gischow	1	—
Wahrstorf	1	—	Jürgenshagen	54	1
Ziesendorf	0	—	Matersen	1	—
			Penzin	6	—
Hanstorf	2	—	Reinstorf	5	—
Bliesekow	1	—	Selow	17	—
Clausdorf	1	—	Viezen	1	—
Gorow	0	—	Wokrent	2	—
Hastorf	1	—	Hohen Lukow	2	1
Konow	1	—			
Heiligenhagen	1	—	**Parkentin**	33	—
Kl. Bölkow	0	—	Allershagen	3	—
Kambs	3	2	Bartenshagen	5	—
Friedrichshof	1	—	Bollbrücke	0	—
Tatschow	1	1	Hütten	0	—
Bröbberow	1	—	Ivendorf	1	—
Gr. Grenz	7	—	Wilsen	4	—
Kl. Grenz	18	—	Stäbelow	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Schwaan	0	—	Vorbeck	3	1
Bandow	3	—	Werle, Hof	1	—
Göldenitz, Dorf	1	—	Wiek	1	—
Göldenitz, Hof	1	—	Niendorf	2	—
Letschow	3	—	Wiendorf	8	2
Mistorf	2	1	Neu Wiendorf	1	—
Rukieten	6	2	Zeez	5	—
Neu Rukieten	1	—			

Präpositur Bützow.

Baumgarten	9	—	**Qualitz**		
Katelbogen	1	—	Glambeck		
Wendorf	2	—	Göllin		
			Gralow		
Boltin	1	—	Jabelitz		
Diedrichshof	1	—			
Grünenhagen	1	—	**Rühn**		
Lübzin	1	—	Pustohl		
			Tarnow	6	—
Bützow	1	—	Dreetz	1	—
Horst	1	—	Mühlengeez	3	1
Neuendorf	7	1	Zibühl	2	—
Parkow	49	—	Prüzen	1	—
Passin	3	1			
Steinhagen	2	—	**Warin**	1	—
Kurzen Trechow	4	—	Kl. Labenz, Mankmoos, Nisbill, Pennewitt, Wilhelmshof	14	—
Langen Trechow	1	—			
Wolken	0	—			
Zepelin	6	5			
Parum	6	1	**Zernin**	4	—
Boldebuck	7	—	Peetsch	0	1
Gülzow	2	1	Vierburg	0	—
Langensee	3	—	Schlockow	1	—
Wilhelminenhof	1	—	Warnow	13	3

Präpositur Gnoien.

Basse	2	—	Samow		
Duckwitz			Strietfeld		
Gottesgabe			Wilhelminenhof		
Lühburg			Wilhelmshof		
Nustrow			Woltow		
Repnitz					

Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte
Boddin	6	—	Spotendorf		
Dölitz	1	—	Trotzenburg		
Granzow	1	—	Vipernitz		
Kranichshof	1	—	Wesselstorf		
Gr. Lunow	0	—			
Kl. Lunow	0	—	**Tessin**	0	—
Gr. Niköhr	3	3	Gnewitz	0	—
Neu Niköhr	2	—	Helmstorf	1	—
Neu Remlin	0	—	Kleinhof	0	—
Alt Vorwerk	2	—	Stormstorf	0	—
Neu Vorwerk	0	—	Kl. Tessin	1	—
			Vieren	0	—
Gnoien	3	—	Zarnewanz	0	—
Bobbin	1	—			
Kl Niköhr	1	—	**Thelkow**	1	—
Warbelow	3	—	Liepen	5	—
			Neuhof	1	—
Behren Lübchin	0	—	Sophienhof	1	—
Bäbelitz	1	—	Starkow	1	—
Böhlendorf	0	—	Stassow	4	—
Breesen	4	—			
Carlsthal	1	—	**Vilz**	1	—
Eichenthal	0	—	Christianenhof	0	—
Grammow	0	—	Drüsewitz	1	—
Langsdorf	5	—	Kowalz	1	—
Nütschow	3	2	Neu Mühle	0	—
Schabow	0	—	Reddershof	2	—
Tangrim	0	—	Selpin	1	—
Viecheln	1	—	Vogelsang	1	—
Polchow			**Walkendorf**	3	1
Dalwitz			Dorotheenwald	1	—
Goritz			Friedrichshof	1	—
Griewe			Holz Lübchin	1	—
Neu Polchow			Stechow	1	—
Polchower Heide					
Gr. Ridsenow			**Wasdow**	4	—
Kl. Ridsenow			Quitzenow	5	—
			Neu Quitzenow	1	—

Zu Güstrow.

Güstrow	5	—	Bülower Burg	1	—
Amts Bauhof	1	—	Weinberg	1	—
Brunnen	0	—	Glasewitzer Burg	1	—
Bülow	1	—	Gleviner Burg	0	—
Sukow	5	—	Primerburg	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte

Präpositur Goldberg.

Brüz, Dorf	1	—	**Lohmen**	3	—
Brüz, Hof	2	—	Altenhagen	1	—
Diestelow	1	—	Garden	1	—
Grambow	1	—	Gerdshagen	2	—
Neuhof	1	—	Lähnwitz	1	—
Seelstorf	3	—	Nienhagen	1	—
Seelstorf, Hof	3	—	Oldenstorf	2	—
			Kl. Upahl	3	—
Dobbertin	1	—			
Dobbin	2	1	**Mestlin**	6	—
Kläden	0	—	Mühlenhof	3	1
Neuhof	1	—	Ruest	12	—
Spendin	1	—	Vimfow	1	—
			Dinnies	1	—
Goldberg	2	1	Kl. Pritz	1	—
Medow	1	—			
Steinbeck	1	—	**Techentin**		
			Augzin		
Kirch Kogel	1	—	Hagen		
Jellen	0	—	Kadow		
Kleisten	0	1	Langenhagen		
Rum Kogel	1	—	Zidderich		
Louisenhof	0	—	Below		
Reimershagen	3	—			
Schwinz	1	—	**Woosten**	2	—
Suckwitz	1	—	Finkenwerder	2	—
			Wendisch Waren	6	—

Präpositur Krakow.

Badendiek	6	1	**Krakow**		
Bölkow	2	2	Bossow		
Ganschow	2	—	Glave		
Schönwolde	1	—	Möllen		
Kirch Rosin	1	—	Gr. Tessin	9	—
Devwinkel	0	—	Alt Sammit		
Mühl Rosin	2	—	Neu Sammit		
Kluess	1	—	Grüne Jäger		
Bellin	4	—	**Lüdershagen**	1	—
Gr. Breesen	1	—	Augustenberg	0	—
Marienhof	1	—	Charlottenthal	1	—
Steinbeck	1	—	Gr. Grabow	1	—
Kl. Tessin	2	—	Kl. Grabow	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Hoppenrade	1	—	Wilsen	1	—
Kölln	0	—	Dersentin	2	—
Koppelow	1	—	Langhagen	2	—
Striggow	1	—			
Lübsee	1	—	**Gross Upahl**		
Bansow	1	—	Karcheez		
Grünenhof	1	—	Hägerfelde		
Serrahn	2	—	**Zehna**	1	—
Ahrenshagen	1	—	Braunsberg	1	—
Hinzenhagen	1	—	Kl. Breesen	2	—
Kuchelmiss	1	—	Rothbeck	0	—
Rosenthal	0	—	Neuhof mit Antheil von		
Seegrube	1	—	Wendorf	2	—

Präpositur Lüssow.

Cammin	1	—	**Kritzkow**	6	—
Deperstorf	1	—	Dudinghausen	0	—
Depzower Damm	0	—	Kuhs	6	—
Eikhof	1	—	Zehlendorf	3	—
Alt Kätwin	1	—	Weitendorf	1	—
Neu Kätwin	2	—	Levkendorf	1	—
Kossow	3	—	Woland	0	—
Gr. Potrems	2	—	Neu Woland	1	—
Kl. Potrems	0	—			
Prangendorf	2	—	**Laage**	1	—
Teschow	1	—	Breesen	2	1
Wendorf	1	—	Kobrow	4	—
Wohrenstorf	1	—	Kronskamp	1	—
Weitendorf	1	—	Gr. Lantow	5	—
			Kl. Lantow	1	—
Kavelstorf			Schweez	3	—
Damm			Subsin	2	—
Dummerstorf			Wardow	1	—
Kl. Dummerstorf			Kl. Wardow	0	—
Griebnitz			Wozeten	1	—
Klingendorf					
Niex			**Lüssow**	1	—
Prisannewitz			Augustenruh	1	—
Scharstorf			Bredentin	0	—
Gr. Viegeln			Goldewin	2	—
Kl. Viegeln			Karow	0	—
Waldeck			Käselow	1	—
Reez			Kassow	3	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Neu Mühle	1	—
Oettelin	10	6
Sarmstorf	5	—
Schwiesow	1	—
Strenz	2	—
Neu Strenz	1	—
Recknitz	5	—
Drölitz	1	—
Glasewitz	1	1
Knegendorf	1	—
Korleput	1	—
Liessow	1	1
Mierendorf	3	—
Plaaz	1	—
Rossewitz	1	—
Spoitgendorf	1	—
Wendorf	1	—
Zapkendorf	2	—
Hohen Sprenz	3	—
Dolgen	1	—
Friedrichshof	1	—
Kankel	3	—
Neu Mistorf	0	—
Sabel	2	—
Siemitz	4	—
Kl. Sprenz	1	—
Striesdorf	1	—

Präpositur Sternberg.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Bruel	2	—
Golchen	1	—
Hütthof	1	—
Kaarz	0	1
Keez	1	—
Kuhlen	1	—
Necheln	1	—
Nutteln	1	—
Thurow	1	—
Wipersdorf	1	—
Penzin	0	—
Friedrichswalde	0	—
Eickelberg	1	1
Eickhof	1	—
Gr. Görnow	1	—
Kl. Görnow	1	—
Gr. Labenz	1	—
Laase	2	—
Rothenmoor	1	—
Schependorf	2	—
Gägelow	1	—
Pastin	1	1
Rothen	2	—
Zülow	1	—
Woland	0	—
Holzendorf	0	—
Dabel	1	1
Gr. Raden		
Buchenhof		
Loiz		
Kl. Raden		
Rosenow		
Sternberger Burg		
Ruchow	1	—
Bolz	1	—
Lenzen	1	1
Mustin	1	—
Rothenmühle	0	—
Tieplitz	1	—
Sternberg	2	—
Kobrow	2	—
Schoenfeld	0	—
Stieten	1	—
Sülten	1	—
Sagsdorf	1	—
Weitendorf	1	—
Tempzin	2	—
Blankenberg	0	—
Häven	1	—
Langen Jarchow	2	—
Zahrensdorf	3	—
Bibow	1	—
Dämelow	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Hasenwinkel	0	—
Kl. Jarchow	1	—
Klapperkrug	0	—
Neuhof	1	—
Witzin	1	1
Woserin	2	—
Hohenfelde	1	—
Borkow	0	—
Schlowe	0	—

Präpositur Teterow.

Belitz	2	—
Gr. Bützin	1	—
Kl. Bützin	1	—
Gr. Dalwitz	1	—
Neu Heinde	1	—
Jahmen	2	—
Matgendorf	1	—
Neukrug	0	—
Prebberede	2	—
Rabenhorst	1	—
Rensow	1	—
Schwiessel	1	—
Stierow	1	—
Hof Tellow	1	—
Vietschow	2	—
Gr. Wüstenfelde	2	—
Klaber	1	—
Bergfeld	1	—
Carlsdorf	1	—
Mamerow	5	1
Nienhagen	2	—
Rothspalk	1	—
Gr. Wokern	7	1
Kl. Wokern	0	—
Neu Wokern	2	—
Reinshagen	2	1
Ahrensberg	0	—
Dehmen	1	—
Gremmelin	1	—
Kussow	0	1
Nienhagen	1	—
Oevelgünne	0	—
Schwiggerow	1	—
Vietgest	2	—
Schlieffenberg	1	—
Niegleve	1	—
Tolzin	1	—
Neu Zierhagen	0	—
Teterow	1	—
Abgegrabenfelde	0	—
Bornemühle	0	—
Grambow	1	—
Hohe Holz	0	—
Gr. Köthel	1	—
Kl. Köthel	1	—
Miekow	1	—
Pampow	1	—
Gr. Roge	2	—
Kl. Roge	1	—
Thürkow		
Appelhagen		
Heide		
Hohen Schlitz		
Tellow		
Tenze		
Levitzow		
Perow		
Todendorf		
Warnkenhagen	1	1
Amalienhof	0	1
Bartelshagen	1	—
Dalkendorf	1	—
Gottin	0	1
Hessenstein	1	—
Krassow	1	—
Lissow	2	—
Lüningsdorf	1	—
Pölitz	0	1

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Striesenow	2	—	Lalendorf		
Zierstorf	1	—	Rachow		
Diekhof	4	—	Neu Rachow		
Neu Krassow	1	1	Raden		
			Roggow		
Wattmannshagen	2	—	Vogelsang		
Friedrichshagen			Wotrum		
Hohenfelde					

Präpositur Malchin.

Basedow	1	—	Gr. Rehberg	1	—
Gessin	2	—	Kl. Rehberg	0	—
Neuhäuser	0	—	Steinhagen	1	—
Seedorf	0	1	Vollrathsruhe	0	—
Bülow			**Malchin**	3	—
Carlshof			Pisede	0	—
Schorssow			Viezenhof	0	1
Tessenow			**Rambow**	2	—
Ziddorf			Ilkensee	0	—
Bristow			Marxhagen	1	—
Glasow			Moltzow	1	—
Hohen Demzin			Ulrichshusen	1	—
Görzhausen			Dahmen	1	—
Grube			Rothenmoor	2	—
Karstorf			Sagel	0	—
Burg Schlitz					
			Rittermannshagen		
Gielow	3	—	Demzin		
Hinrichsfelde	0	—	Faulenrost		
			Liepen		
Grubenhagen	1	—	Lansen		
Barz	1	—	Schwarzenhof		
Bockholt	0	—			
Schloss Grubenhagen	2	—	**Schwinkendorf**	2	—
Hallalit	0	—	Christinenhof	1	—
Klocksin	1	—	Hinrichshagen	1	—
Krevtsee	0	—	Langwitz	1	—
Gr. Lukow	0	—	Levenstorf	3	—
Kl. Lukow	5	—	Lupendorf	0	—
Neuhof	1	—	Neu Panschenhagen	0	—
Peenhäuser	0	—	Tressow	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte
Präpositur Malchow.					
Grüssow	1	—	Roez	1	—
Bruchmühle	0	—	Lexow	2	1
Walow	1	—	**Malchow**		
Strietfeld	1	—	Biestorf		
Woldzegarten	0	—	**Satow**		
Jabel			Kogel		
Damerow			Rogeez		
Hagenow, Hof			Suckow		
Loppin			Zislow		
Kieth			**Alt Schwerin**	2	—
Gr. Bäbelin			Jürgenshof	0	—
Kl. Bäbelin			Mönchbusch	0	1
Bornkrug			Ortkrug	1	—
Drewitz			Sparow	0	1
Hinrichshof			Wendorf	0	—
Linstow			Werder	1	—
Malkwitz			Nossentin	0	—
Dobbin			Sanz	0	—
Zietlitz			Silz	0	—
Rothehaus			**Sietow**	1	1
Lütgendorf			Hinrichsberg	1	—
Blücherhof	1	—	Zierzow	1	—
Alt Gaarz	1	—	Poppentin	1	—
Neu Gaarz	1	—	Blücher	2	—
Neu Sapshagen	1	—	Grabenitz	1	—
Sophienhof	1	—	Sembzin	1	—
			Wendhof	1	—
Kloster Malchow	1	—	Neu Sietow	1	—
Adamshoffnung	2	—	Klink	1	—
Göhren	0	—	Berendswerder	0	—
Kisserow	1	—			
Laschendorf	1	—	**Hohen Wangelin**	2	—
Lenz	0	—	Cramon	0	—
Penkow	0	—	Kraaz	0	—
Petersdorf	0	—	Liepen	1	—
Präpositur Neukalen.					
Brudersdorf	4	1	**Dargun**	2	—
Barlin	1	—	Alt Bauhof	2	—
Darbein	1	—	Dörgelin	7	—

Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte
Glasow	3	—	Upost	5	—
Kützerhof	1	—	Warrenzin	1	—
Lehnenhof	0	—	Wolkow	1	—
Wagun	7	—	Zarnekow	1	1
Gorschendorf	2	—	**Gr. Methling**		
Gülitz	1	—	Kl. Methling		
Jettchenshof	1	—	Stubbendorf		
Jördenstorf	7	—	**Hohen Mistorf**	1	—
Gehmkendorf	2	—	Bukow	1	—
Klenz	1	—	Hagensruhm	1	—
Marienhof	1	—	Niendorf	2	—
Poggelow	1	—	Pohnstorf	0	—
Pohnstorf	0	—	Alt Sührkow	1	—
Remlin	1	—	Neu Sührkow	1	—
Schlackendorf	1	—	Teschow	1	—
Schrödershof	1	—	Remplin	1	—
Schwasdorf	1	—	Alt Panstorf	0	—
Schwetzin	1	—	Neu Panstorf	1	—
Sukow	1	—	Retzow	1	—
Kl. Wüstenfelde	0	—	Wendischhagen	2	—
Alt Kalen Damm Kleverhof Küsserow Lüchow Alt Pannekow Neu Pannekow Rey Schlutow Finkenthal Fürstenhof	19	—	**Neukalen**	2	—
			Franzensberg	0	—
			Karnitz	1	—
			Salem	2	—
			Schlakendorf	10	—
			Schorrentin	2	—
			Kämmerich	2	—
			Lelkendorf	1	—
			Kl. Markow	0	—
			Sarmstorf	1	1
			Schönenkamp	2	—
Levin	2	—	Schwarzenhof	1	—
Beestland	3	—	Warsow	1	2
Neubauhof	2	—	Gross Markow	1	—
Leviner Werder	2	—	Ludwigsdorf	0	—

Präpositur Penzlin.

Ahrensberg	3	—	Bornhof	0	—
Hartenland	2	—	Dambeck	0	—
			Freidorf	0	—
Ankershagen	2	—	Friedrichsfelde	1	—
Bocksee	0	—	Klockow	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Pieverstorf	0	—
Ulrichshof	0	—
Wendorf	1	—
Möllenhagen	1	—
Bethwisch	1	—
Rumpshagen	1	—
Breesen	1	—
Pinnow	1	—
Woggersin	1	—
Kalübbe	1	—
Chemnitz	2	—
Gr. Luckow	3	—
Ave	1	1
Carlstein	1	—
Kl. Luckow	1	1
Marin	0	—
Gr. Flotow	2	—
Kl. Flotow	1	—
Mölln	3	—
Buchholz	0	—
Kleeth	1	—
Neu Kleeth	1	—
Tarnow	3	—
Kl. Helle	1	—
Friedrichsruh	1	—
Gädebehn	1	—
Schwandt	3	—
Marienhof	0	—
Passentin	1	—
Briggow	1	—
Peckatel	2	—
Adamsdorf	1	—
Brustorf	0	—
Hartwigshof	1	—
Jennyhof	1	—
Peutsch	0	—
Kl. Vielen	1	—
Liepen	1	—
Langhagen	1	—
Penzlin	3	—
Lübkow	1	—
Neuhof	1	—
Puchow	1	—
Rahnenfelde	0	—
Siehdichum	1	—
Werder	1	—
Lapitz	2	—
Wrodow	1	—
Gr. Helle	5	—
Lüdershof	2	—
Alt Rehse	2	—
Wustrow	1	—
Krukow	2	—
Mallin	2	—
Gr. Vielen	2	—
Zahren	1	—
Friederikenshof	1	—
Mollenstorf	2	—

Präpositur Röbel.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Dammwolde	2	—
Jaebitz	1	—
Knüppeldamm	1	—
Marienhof	0	—
Finken	1	—
Käselin	1	—
Massow	1	—
Evchensruh	1	—
Kornhorst	1	—
Kambs		
Karbow	1	—
Wildkuhl		
Grabow		
Below		
Kieve	5	4
Hinrichshof	1	—
Mönchshof	1	—
Wredenhagen	4	—
Neuhof	0	—
Neukrug	1	—
Zepkow	2	—
Lärz	3	2

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Melz	3	—	Gr. Kelle	1	—
Augusthof	0	—	Kl. Kelle	0	—
Friedrichshof	0	—	Marienfelde	1	—
Buchholz	1	—	Schamper Mühle	1	—
Krümmel	3	1	Wackstow	0	—
Ichlim	0	—	Ludorf	1	—
Troja	0	—	Leizen	1	—
			Nätebow	0	—
Minzow	3	—	Bollewick	1	—
Bütow	0	—	Spitzkuhn		
Ludwigshof	0	—			
Karchow	1	—	**Rossow**, Dorf	1	—
Carlshof	0	—	Rossow, Hof	1	—
Dambeck	0	1	Dovensee	0	—
Erlenkamp	0	—	Drusedow	0	—
			Schönberg	1	—
Rechlin	1	—	Netzeband	2	—
Klopzow					
Leppin			**Schwarz**	2	—
Retzow			Schwarzerhof	0	—
Roggentin			Forsthof Schwarz	1	—
Bock	1	—	Diemitz	2	—
Amalienhof					
			Vipperow	18	—
Röbel	4	—	Solzow	1	—
Gneve	2	—	Priborn	1	—
Gotthun	2	—	Zielow	1	—

Präpositur Stavenhagen.

Borgfeld	1	—	**Kastorf**	1	—
Fahrenholz	1	—	Carlshof	0	—
Kriesow	1	—	Rosenow	2	—
Markow	1	—	Galenbeck	1	—
Tüzen	1	—	Knorrendorf	1	—
Briggow	0	—			
			Kittendorf	1	—
Ivenack	11	—	Mittelhof	1	—
Basepohl	1	—	Oevelgünde	0	—
Goddin	1	—	Sülten	4	—
Grischow	1	—	Hof Sülten	1	—
Klockow	1	—			
Krummsee	1	—	**Röckwitz**	1	—
Wackerow	1	—	Adamshof	1	—
Weitendorf	1	—	Gützkow	1	—
Zolkendorf	2	—	Hüttenhof	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Zwiedorf	1	—	**Varchentin**	1	—
Friedrichshof	1	—	Carolinenhof		
Wolde	1	—	Clausdorf		
			Marienberg		
Stavenhagen	3	—	Deven		
Neue Bauhof	1	—	Sorgenloos		
Gülzow	7	—	Kraase		
Kölpin	1	—	**Gr. Varchow**	3	—
Pribbenow	1	—	Lehsten	6	2
Scharpzow	0	—	Kl. Varchow	2	—
Stavenhof	1	—	Bredenfelde	0	—
Ritzerow	10	—	Carlshof	0	—
Neu Jürgenstorf	2	—	Luplow	7	—
Vosshagen	0	—	Vossfeld	0	—

Präpositur Waren.

Federow	1	—	Schmachthagen	1	—
Schwarzenhof	0	—	Torgelow	1	—
Kargow	2	—	Ueberende	1	—
Charlottenhof	1	—	Gr. Dratow	1	—
Godow	0	—	Kl. Dratow	1	—
Speck	1	—	Schwastorf	1	—
Rehhof	1	—			
Damerow	1	—	**Vielist**	1	—
			Baumgarten	2	—
Gr. Giewitz	1	1	Eldenburg	0	—
Kl. Giewitz	1	—	Panschenhagen	1	—
Carlsruh	0	—	Sommerstorf	5	1
Hungerstorf	1	—	Grabowhöfe	1	1
Minenhof	0	1			
Alt Schönau	1	—	**Waren**	1	—
Neu Schönau	1	—	Neu Falkenhagen	0	—
Johannshof	0	—	Alt Falkenhagen	1	—
Schloen	0	—	Jägerhof	1	—
Eickhof	0	—	Müritzhof	0	—
Gr. Plasten	1	—	Rügeband	1	—
Kl. Plasten	1	—	Schwenzin	1	—
Rockow	0	—	Warenshof	1	—
Neu Schloen	0	1	Warenscher Wold	1	—

Präpositur Crivitz.

Crivitz	0	—	Settin	1	—
Gädebehn	0	—	Barnin, Dorf	2	—
Göhren	0	—	Barnin, Hof	1	—
Krudopp	0	—			

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Demen	2	1
Dannhusen	0	—
Jülchendorf	1	—
Kobande	0	—
Venzkow	1	—
Hohen Pritz	1	—
Frauenmark	1	—
Friedrichsruh	1	—
Goldenbow	1	—
Schönberg	0	—
Schlieven	1	—
Severin	1	1
Sophienhof	0	—
Garwitz	1	2
Damerow	1	—
Bergrade	0	—
Domsühl	2	—
Zieslübbe	1	—
Holzendorf	2	—
Gustävel	1	—
Schönlage	0	—
Wendorf	1	—
Müsselmow	1	—
Kladow	0	—
Augustenhof		
Basthorst		
Kölpin		
Rönkenhof		
Samelow		
Weberin		
Vorbeck	1	—
Kritzow	1	—
Klinken	1	—
Göthen	1	—
Rusch	1	—
Eldenschleuse	1	
Lewitzwiesen	2	—
Raduhn	12	—
Wessin, Radepohl, Bülow, Müggenburg	8	—
Pinnow	0	—
Gneven	1	—
Godern	2	—
Petersberg	1	—
Raben Steinfeld	0	—
Zietlitz	1	—
Sukow	4	—
Görslow		
Prestin	1	—
Runow	1	—
Wilhelmshof	1	—
Wamkow	1	1
Buerbeck	0	—
Dessin	1	—
Turloff	0	—
Gr. Niendorf	3	—
Zapel	0	—
Zapel, Hof	0	—
Ruthenbeck	1	—
Bahlenhüschen	2	—
Tramm	2	1

Präpositur Grabow.

Conow	0	—
Bockup	0	—
Sülze	0	—
Grebs	3	—
Heiddorf	0	—
Karenz	1	—
Malliss	1	—
Menkendorf	1	1
Niendorf	1	—
Raddenfort	1	—
Schlesin	1	—
Probst Woos	0	—
Dömitz	1	—
Umgebung	2	—
Broda	0	—
Findenwirunshier	0	—
Heidhof	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Kaliss	1	—
Neu Kaliss	1	—
Kaltenhof	0	—
Polz	1	—
Schlonsberge	1	—
Gr. Schmölen	16	3
Kl. Schmölen	0	—
Wendisch Weningen	1	—
Woosmer	7	—
Eldena	3	1
Altona	0	—
Bresegard	24	3
Glaisin	6	—
Göhren	1	1
Grittel	1	—
Krohn	0	—
Liepe	1	—
Malk	0	—
Strassen	1	—
Stuck	0	—
Gorlosen	0	1
Boek	1	—
Dadow	1	—
Kastorf	1	—
Neuhof	2	—
Semmerin	2	—
Grabow	0	—
Beckentin	1	—
Fresenbrügge	0	—
Güritz	2	1
Kaltehof	0	—
Kremmin	2	—
Wanzlitz	2	—
Gr. Laasch	1	—
Weselsdorf	1	—
Drusenhorst	0	—
Hornkaten		
Karstädt	3	—
Neu Karstädt	3	—
Niendorf	2	—
Techentin	7	2
Neese	1	—
Marienhof	0	—
Prislich	10	—
Werle	2	—
Buchhorst	0	—
Hühnerland	1	—

Präpositur Lübz.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Barkow	2	—
Lalchow	1	—
Wessentin	1	1
Broock	4	—
Kritzow	1	—
Benthen	1	—
Tannenhof	1	—
Welzin	0	—
Werder	12	—
Passow	1	—
Charlottenhof	0	—
Weisin	1	—
Burow	10	—
Kl. Niendorf	0	3
Grebbin	2	—
Woeten	1	—
Wozinkel	1	—
Kossebade	34	—
Dargelütz	0	—
Karbow	4	—
Schlemmin	1	—
Dars	0	—
Wahlstorf	1	—
Kladrum	1	—
Badegow	2	—
Hof Grabow	2	—
Neu Grabow	0	—
Zölkow	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Kreien	3	—	Amtsbauhof	0	—
Wilsen	0	—	Ruthen	0	—
			Benzin	2	—
Lübz	0	—	Lutheran	3	2
Bobzin	1	—			

Präpositur Ludwigslust.

Alt Jabel	0	—	**Pritzier**	3	—
Neu Jabel	1	—	Clausenheim	0	—
Benz	1	—	Goldenitz	1	—
Quast	0	—	Gösslow	2	—
Vielank	1	—	Gramnitz	1	—
Hohen Woos	0	—	Quassel	1	—
Tews Woos	2	—	Schwechow	3	—
Briest	1	—	Setzin	1	—
			Warlitz	3	—
Leussow	4	—	Neuenrode	0	—
Göhlen	2	—			
Kl. Krams	1	—	**Redefin**	9	4
Laupin	1	—	Belsch	2	—
Loosen	1	—	Eichhof	0	—
			Gr. Krams	0	1
Lübtheen	1	—	Kuhstorf	7	—
Bandekow			Ramm	0	—
Brömsenberg					
Garlitz	4	—	**Sülstorf**	6	—
Gudow			Boldela	0	—
Probst Jesar			Hoort	1	—
Jessenitz auf der Lank			Kraak	1	—
Lübbendorf					
Trebs			**Uelitz**	1	—
Volzrade			Achterfeld	0	—
			Lübesse	1	—
Ludwigslust	1	—	Pulverhof	0	—
			Rastow	3	—
Picher	1	—	Sülte	0	—
Bresegard	5	1	Goldenstädt	10	—
Jasnitz	1	—	Fahrbinde	2	—
Alt Krenzlin	1	—	Friedrichsmoor	1	1
Neu Krenzlin	0	1	Jamel	4	—
Kummer	2	—	Mirow	10	—
Strohkirchen	1	—	Lewitz	1	—
Warlow	9	—			

Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte
Präpositur Neustadt.					
Brenz			Möllenbeck	1	—
Neu Brenz			Menzendorf	0	—
Wabel			Neuhof	0	—
Steinbeck			Renzin	0	—
Stolpe					
Blievenstorf			**Muchow**	19	1
			Granzin	0	—
Brunow	30	—	Kolbow	1	—
Bauerkuhl	1	—	Zierzow	1	—
Horst	1	—			
Löcknitz	0	—	**Neustadt**	1	—
Drefahl	0	—	Hohewisch	2	—
Pampin	5	—	Kiez	1	—
Platschow	5	—	Kronskamp	1	—
Klüss	10	—	Kl. Laasch	4	—
			Neu Lüblow	3	—
Dambeck	8	—	Tuckhude	0	—
Balow	5	—	Wöbbelin	1	—
			Dreenkrögen	2	—
Herzfeld	1	—	Lüblow	4	—
Stresendorf	1	—			
Barkow	1	—	**Spornitz**	4	—
Karrenzin	2	—	Dütschow	1	1
Präpositur Parchim.					
Damm	1	—	**Marnitz**	1	—
Malchow	0	—	Griebow		
Matzlow	1	—	Jarchow		
			Leppin		
Gischow			Mahlow	1	—
			Ruhn		
Granzin	14	1	Ziegendorf	2	—
Lindenbeck	1	—	Poltnitz	0	—
Herzberg	3	—	Wulfsahl	1	—
Lenschow	1	—	Drehfahl	1	—
Muschwitz	2	—			
			Gr. Pankow	3	—
Lanken	4	2	Siggelkow	1	—
Beckendorf	1	—	Kummin	0	—
Darze	4	—	Neuburg	1	—
Rom	5	—	Zachow	0	—
Stralendorf	1	—			
Greven	1	—	**Parchim**	1	1
			Möderitz	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Paarsch	4	4	Gr. Godems		
Neuhof	1	—	Kl. Godems		
Slate	1	—			
Kiekindemark			**Suckow**	2	—
Poitendorf			Drenkow	2	1
Poltnitz			Mentin	1	—
Tessenow			Prorep	1	—

Präpositur Plau.

Gnevsdorf	1	—	Kl. Poserin	1	—
Reppentin			Neu Poserin	2	—
Wangelin			Grüner Jäger	0	1
Ganzlin			Kressin	2	—
Twietfort			Redewisch	0	—
Kuppentin			Sandhof	1	—
Daschow			Kl. Wangelin	1	—
Gallin			Karow	1	—
Hof Malchow			Hahnenhorst	1	—
Penzlin					
Zahren			**Stuer**	1	—
Plauerhagen			Neu Stuer	1	—
Zarchlin			Vorwerk	1	—
			Altenhof	1	—
Plau	1	—	Darze	1	—
Appelburg	0	—	Wendisch Priborn	2	—
Gaarz	0	—	Tönchow	0	—
Klebe	1	—	Wunderfeld	0	—
Leisten	2	—			
Quetzin	2	—	**Vietlübbe**	2	—
Gr. Poserin	1	—	Dammerow	1	—
Damerow	1	—	Retzow	1	—

Präpositur Boizenburg.

Blücher	1	—	Timkenberg	4	—
Besitz	71	6	Sonnenberg	1	—
Dersenow	2	—			
Niendorf	7	—	**Boizenburg**	1	—
Sprengelshof	1	—	Altendorf		
Teschenbrügge	1	—	Bahlen		

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Bahlendorf			Gallin	2	—
Bandekow	11	—	Neu Gallin	1	—
Bickhusen			Nieklitz	0	—
Gamm			Schildfeld	0	—
Gothmann			Sternsruh	0	—
Gehrum			Tüschow	0	—
			Greven	1	—
Gülze	2	—			
Heide			**Gresse**	1	1
Horst			Badekow	1	—
Melitzhof			Beckendorf	0	—
Rensdorf			Heidekrug	0	—
Schwartow			Leisterförde	0	—
Streitheide			Lüttenmark	1	—
Vier			Hatzberg	1	—
Alteneichen			Nostorf	2	1
Amholz	1	—	Zweedorf	2	—
Franzhagen			Bürgerhof	2	1
Friedrichsmühlen	1	—	Piperkaten	0	—
Grabenau	1	—	Wendisch Lieps	0	—
Hinterhagen	5	—	Schwanheide	0	—
Langfeld	1	—			
Marschkamp					
Paulshagen	1	—	**Zahrensdorf**	2	—
Schleusenow	2	—	Gr. Bengerstorf	2	—
Soltow	1	1	Kl. Bengerstorf	3	—
Vorderhagen	5	—	Bretzin	1	—
Weitenfeld	1	—	Karrentin	0	—
			Kuhlenfeld	0	—
Granzin	1	—	Tessin	1	—
Bennin	1	—	Wiebendorf	1	—

Präpositur Gadebusch.

Woitendorf	1	—	Landmühle	0	—
			Möllin	2	2
Gadebusch	0	1	Passow	2	—
Bendhof	2	—	Steinmannshagen	0	—
Buchholz	9	—	Stresdorf	1	—
Dorotheenhof	0	—	Wakenstädt	0	—
Amtsbauhof	4	—	Meetzen	0	—
Ganzow	6	—			
Güstow	4	—	**Grambow**	0	—
Holdorf	1		Blieschendorf	1	—
Kl. Hundorf	1	—	Botelsdorf	2	—
Jarmstorf	0	—	Hanshagen	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Hindenberg	1	—
Gr. Hundorf	1	—
Jeese	1	—
Kasendorf	1	—
Köchelstorf	1	—
Pieverstorf	1	—
Rambeel	1	—
Wedendorf	1	—
Lübsee	1	—
Cordshagen	2	—
Roduchelstorf	3	—
Zehmen	0	—
Dutzow		
Kl. Thurow		
Pokrent	5	—
Alt Pokrent	1	—
Lützow u. Bleese	3	1
Käselow	1	—
Gr. Renzow	2	—
Alt Steinbeck		
Neuendorf	1	—
Rehna	0	—
Benzin	1	—
Brützkow	3	—
Bülow	6	—
Gletzow	2	—
Löwitz	1	—
Nesow	4	—
Othenstorf	1	—
Parber	0	—
Strohkirchen	0	—
Törber	1	—
Törberhals	1	—
Vitense	3	—
Neu Vitense	1	—
Volkenshagen	0	—
Warnekow	2	—
Wilkenhagen	1	—
Wölschendorf	1	—
Roggendorf	1	—
Breesen	3	—
Dutzow	1	—
Kneese	2	—
Marienthal	1	—
Sandfeld	1	—
Gr. Salitz	6	—
Kl. Salitz	9	—
Krembz	1	—
Radegast	1	—
Schönwolde	1	—
Neu Steinbeck	1	—
Vietlübbe	1	—
Dragun	0	—
Frauenmark	1	—
Passow	1	—
Pätrow	1	—
Rosenow	0	—
Veelböken	1	—

Präpositur Grevesmühlen.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Börzow	2	—
Bernstorf	1	—
Bonnhagen	3	—
Schmachthagen	1	—
Teschow	1	—
Bössow	2	—
Ost- u. Westhof	0	—
Grossenhof	1	—
Thorstorf	1	—
Diedrichshagen	6	—
Boienhagen	4	—
Büttlingen	2	—
Kastahn	2	—
Schildberg	1	1
Sievershagen	6	1
Upahl	10	—
Friedrichshagen	1	—
Harmshagen	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Kl. Krankow	1	—	Hungerstorf	0	—
Neuhof	1	—	Naschendorf	1	—
Oberhagen	1	—	Gr. Pravtshagen	2	—
Plüschow	1	—	Questin	1	—
Testorf	1	—	Santow	1	—
			Warnow	7	—
Gressow	1	—	Wotenitz	1	—
Barendorf	0	—			
Barnekow	1	—	**Hohenkirchen**	0	—
Jamel	1	—	Beckerwitz	8	—
Käselow	0	—	Gramkow	1	—
Köchelstorfer Mühle	0	1	Hoikendorf	1	—
Gr. Krankow	1	—	Jassewitz	1	—
Krönkenhagen	2	—	Neu Jassewitz	1	—
Meierstorf	1	—	Manderow	2	—
Quaal	2	—	Niendorf	1	—
Tressow	1	—	Wahrstorf	2	—
Zipphusen	0	—	Gr. Walmstorf	1	—
Zippfeld	0	—	Kl. Walmstorf	0	—
			Hohen Wischendorf	2	—
Grevesmühlen	0	—	Wohlenberg	2	—
Degtow	1	—	Wohlenhagen	3	—
Everstorf	0	1			
Goostorf	5	—	**Mummendorf**	0	—
Grenzhausen	0	—	Mallentin	0	—
Hamberge	1	—	Roxin	3	—
Hilgendorf	1	—	Tramm	1	—

Präpositur Hagenow.

Gammelin	2	—	Zapel	1	—
Hülseburg	1	—	Grünhof	0	—
Presek	1	—	Bellevue	1	—
Radelübbe	0	—			
Bakendorf	3	—	**Kirch Jesar**	17	1
			Klüsser Mühle	1	—
Hagenow	5	—	Moraas	5	2
Gramnitz	1	—			
Granzin	1	—	**Melkhof**	0	—
Hagenower Heide	2	—	Jesow	0	—
Pätow	4	1	Langenheide	0	—
Pätower Steegen	1	—			
Scharbow	1	—	**Stralendorf**	3	—
Sudenhof	1	—	Walsmühlen	10	—
Toddin	2	—	Zülow	2	—
Viez	5	—			
Vortsahl	1	—	**Vellahn**	9	—
			Brahlstorf	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Dammereez	1	—
Düssin	0	—
Garlitz	0	—
Kloddram	1	—
Ruhethal	0	—
Stoltenau	0	—
Marsow	1	—
Banzin	1	—
Warsow	1	—
Bandenitz	1	—
Besendorf	1	—
Kothendorf	4	—
Krummbeck	5	—
Lehmkuhlen	2	—
Sandkrug	0	—
Alt Zachun	5	—
Neu Zachun	1	—

Präpositur Klütz.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Damshagen	2	—
Gutow	4	—
Hofe	0	—
Kühlenstein	1	—
Küssow	2	—
Moor	3	—
Nedderhagen	1	—
Parin	3	1
Pohnstorf	2	—
Reppenhagen	4	—
Rolofshagen	1	—
Stellshagen	2	—
Welzin	3	—
Dassow	1	1
Barendorf	2	—
Benkendorf	1	—
Feldhusen	1	—
Harkensee	1	—
Holm	0	—
Johannstorf	1	—
Kaltenhof	1	—
Lütgenhof	1	—
Pötenitz	1	—
Prieschendorf	1	—
Rosenhagen	1	—
Volkstorf	1	—
Vorwerk	1	—
Wieschendorf	1	—
Wilmsdorf	1	—
Elmenhorst	2	—
Hafthagen	0	—
Krummbrook	0	—
Steinbeck	1	—
Warnkenhagen	2	—
Kalkhorst	3	1
Borkenhagen	0	—
Brook	2	—
Dönkendorf	1	—
Neuenhagen	2	—
Rankendorf	1	—
Hohen Schönberg	1	—
Schwansee	2	—
Klütz	2	—
Nieder Klütz	6	—
Ober Klütz	2	—
Arpshagen	0	1
Bahlen	0	—
Bothmer	1	—
Christinenfeld	6	4
Gantenbeck	1	—
Goldbeck	1	—
Grundshagen	5	3
Hofzumfelde	1	—
Oberhof	1	—
Kl. Pravtshagen	1	1
Redewisch	3	—
Tarnewitz	2	—
Tarnewitzerhagen	6	1
Wichmannsdorf	2	—
Boltenhagen	0	—
Roggenstorf	14	—
Greschendorf	1	—
Neu Greschendorf	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte
Grevenstein	1	—	Gr. Voigtshagen	1	—
Gutow	1	—	Kl. Voigtshagen	1	—
Tankenhagen	1	—			

Präpositur Mecklenburg.

Beidendorf	1	—	Wendisch Rambow	2	—
Glashagen	0	—	Zickhusen	1	—
Klüssendorf	1	—			
Köchelstorf	0	—	**Retgendorf**	1	—
Lutterstorf	1	—	Flessenow	2	—
Martensdorf	0	—	Liessow	2	—
Metelsdorf	1	—	Alt Schlagstorf	1	—
Niendorf	0	1	Neu Schlagstorf	0	—
Petersdorf	0	—	Buchholz	1	—
Rambow	0	—	Holdorf	0	—
Rastorf	1	—	Rubow	1	—
Saunstorf	0	—	Tessin	1	—
Scharfstorf	1	—			
Schulenbrook	0	—	**Hohen Viecheln**	1	1
Grapen Stieten	1	—	Neu Viecheln	0	1
Gr. Stieten	2	—	Kleinen	1	—
Neu Stieten	0	—	Brusenbeck	0	—
			Fichtenhusen	0	—
Dambeck	2	—	Hädchenshof	0	—
Bobitz	1	—	Hoppenrade	1	—
Dalliendorf	2	—	Kleekamp	1	—
Naudien	1	—	Losten	2	—
			Moltow	1	—
Mecklenburg	5	2	Ventschow	1	—
Blumenhof	0	—			
Karow	3	—	**Zittow**	2	—
Moidentin	1	—	Ahrensboek	1	—
Petersdorf	1	—	Brahlstorf	0	—
Rosenthal	1	—	Cambs	1	—
Steffin	0	—	Karnin	0	—
			Kleefeld	0	—
Alt Meteln	3	—	Leezen	1	—
Meteln, Hof	1	—	Panstorf	0	—
Drispeth	0	—	Rampe	1	—
Grevenhagen	2	—	Langenbrütz	1	—
Friedrichshof	0	—	Zaschendorf	1	—
Gallentin	1	—	Silberhof	1	—

Präpositur Schwerin.

Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl der Nester: besetzte	unbesetzte
Gross Brütz	2	—	**Plate**	2	—
Brüsewitz	1	—	Peckatel	4	2
Charlottenthal	1	—	Banzkow	6	—
Eulenkrug	0	—	Consrade	1	—
Friedrichstahl	1	—	Muess	1	—
Grambow	1	—	Fähre	1	—
Neuhof	1	—	Zippendorf	0	—
Rosenberg	0	—			
Rosenhagen	1	—	**Schwerin**	1	1
Wendischhof	1	—	Ostorf	1	—
			Schlossgarten	1	—
Cramon	2	1	Görries	1	—
Cramonshagen	1	—	Haselholz	0	—
Böken	4	1	Krebsförden	1	—
Dalberg	2	—	Lankow	5	—
Drieberg, Dorf	1	—	Gosewinkel	1	—
Drieberg, Hof	1	—			
Gottmannsförde	1	—			
Nienmark	1	—	**Gr. Trebbow**	2	—
Herren Steinfeld	1	—	Kl. Trebbow	1	—
			Rugensee	1	—
Mühlen Eichsen	1	—	Warnitz	1	—
Moltenow	1	—	Kirch Stück	1	—
Rüting	3	1	Carlshöhe	1	—
Schönhof	0	1	Hundorf	0	—
Fräulein Steinfort	1	—	Lübstorf (Ausbau)	1	—
Rütinger Steinfort	1	—	Neu Lübstorf	0	—
Testorfer Steinfort	1	—	Wiligrad	0	—
Webelsfelde	1	—	Gr. Medewege	1	—
Wendorf	0	1	Kl. Medewege	1	—
Wüstenmark	1	—	Moorbrink	0	—
Gr. Eichsen	0	—	Pingelshagen	1	—
Goddin	1	—	Seehof	1	—
Schönfefd	1	—	Barnerstück	1	—
Seefeld	1	—	Wickendorf	1	—
Wendelstorf	1	—			
Pampow	8	—	**Wittenförden**	9	—
Buchholz	0	—	Fasanerie	0	—
Göhren	0	—	Neumühle	1	—
Holthusen	1	—	Kl. Rogahn	9	1
Gr. Rogahn	1	—	Wandrum	0	—
Wüstmark	2	—	Neu Wandrum	0	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Präpositur Wittenburg.		
Camin	3	—
Albertinenhof	1	—
Dodow	1	—
Holzkrug	1	—
Friedrichshof	0	—
Goldenbow	5	1
Holzkrug	1	—
Kogel	1	—
Rodenwalde	2	—
Schaalhof	0	1
Vietow	0	—
Wulfskuhl	1	—
Döbbersen	5	1
Badow	4	—
Bentin	1	—
Boddin	5	—
Drönnewitz	1	—
Düsterbeck	0	—
Fegetasch	0	—
Raguth	2	—
Stöllnitz	31	2
Tessin	4	—
Woez	4	—
Dreilützow	3	1
Luckwitz	5	2
Körchow	1	—
Helm	1	—
Kützin	1	—
Perdöhl, Dorf	3	—
Perdöhl, Hof	1	—
Schwaberow	1	—
Gr. Woldhof	0	—
Zühr	2	—
Neuenkirchen	1	—
Boissow	1	—
Rögnitz	1	—
Woldhof	1	—
Neuhof	1	—
Parum	1	—
Dümmer	1	—
Dümmerhütte	1	—
Kowahl	1	—
Mühlenbeck	1	—
Pogress	2	—
Schossin	1	—
Perlin	4	2
Bergfeld	1	—
Dümmerstück	2	—
Kl. Renzow	0	—
Söhring	1	—
Kl. Welzin	0	—
Gr. Welzin	2	—
Wittenburg	2	—
Bobzin	3	—
Harst	1	1
Karft	5	—
Lehsen	1	—
Püttelkow	4	—
Waschow	1	—
Kl. Wolde	1	—
Woldmühle	0	—
Wölzow	1	—
Ziggelmark	2	—
Zarrentin	0	—
Bantin	7	1
Boize	1	—
Kölzin	0	2
Krohnshof	0	—
Lüttow	2	—
Pamprin	2	—
Schadeland	2	—
Schaliss	0	—
Testorf	6	—
Valluhn	2	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Präpositur Wismar.					
Wismar	3	—	Weitendorf	1	—
Flöte	0	1	Seedorf	1	—
Karlsdorf	1	—			
Dammhusen	2	—	**Neukloster**	2	—
St. Jakobshof	1	—	Lübberstorf	2	—
Lübscheburg	1	—	Nakenstorf	1	—
Oevelgünne	1	—	Neuhof	1	—
Hornstorfer Schanze	1	—	Nevern	5	—
Ziegelei	1	—	Perniek	1	—
			Reinstorf	2	—
Kirchdorf (Poel)	0	—	Rügkamp	0	—
Gollwitz	0	1	Kl. Warin	1	—
Malchow	1	—	Bäbelin	0	—
Neuhof	1	—	Pinnowhof	0	—
Oertzenhof	1	—			
Brandenhusen	0	—	**Gr. Tessin**	2	—
Einhusen	0	—	Babst	3	—
Fährdorf	0	—	Glasin	5	—
Kaltenhof	0	—	Hermannshagen	0	—
Niendorf	0	—	Käterhagen	1	—
Timmendorf	0	—	Lüdersdorf	5	—
Vorwerk	1	—	Strameuss	1	—
Wangern	0	—	Warnkenhagen	4	—

II. Mecklenburg-Strelitz.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Synode Neustrelitz.		
Neustrelitz	4	—
Zierke	1	—
Prälank	2	—
Torwitz	1	—
Drevesmühlen	1	—
Marly	1	—
Kalkhorst	0	1
Userin mit Mühle	1	—
Gr. Quassow	5	1
Lindenberg	1	—
Gr. Trebbow	0	—
Kl. Trebbow	1	—
Vosswinkel	1	—
Bärenbruch	1	—
Alt Strelitz	6	—
Fürstensee	2	—
Domjüch	1	—
Drewin	1	—
Düsterförde	0	—
Thurow	1	—
Zechow	0	—
Zinow	1	—
Serrahn	0	1
Fürstenberg	0	1
Buchholz	1	—
Tornow	2	—
Neutornow	1	—
Ringsleben	0	—
Neubau	1	—
Barsdorf	1	—
Zahren	0	—
Qualzow	0	—
Dannenwalde	1	—
Pozern	0	—
Gramzow	1	—
Blumenow	1	—
Boltenhof	2	—
Wokuhl	1	1
Brückentin	0	—
Neubrück	0	—
Gnewitz	1	—
Grammertin	1	—
Dabelow	1	—
Carolinenhof	1	—
Godendorf	0	—
Grünow	16	2
Bergfeld	1	—
Ollendorf	3	—
Steinmühle	0	1
Koldenhof	1	1
Dolgen	2	—
Köllershof	1	—
Goldenbaum	1	—
Wutschendorf	1	—
Herzwolde	0	1
Willertsmühl	0	—
Prillwitz	1	—
Zippelow	1	—
Wendfeld	1	—
Ehrenhof	0	—
Usadel	1	—
Hohen Zieritz	4	1
Christinenhof	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Weisdin	0	1	Glambeck	0	—
Carlshof	0	—	Blumenholz	1	—
Blumenhagen	1	—	Friedrichshof	0	—
Wilhelminenhof	0	—			

Synode Neubrandenburg.

Neubrandenburg	2	—	**Neddemin**	1	—
Monkeshof	0	—	Hohenmin	1	—
Fünfeichen	0	—	Trollenhagen	2	1
Carlshöhe	0	—	Hellfeld	1	—
Fritscheshof	0	—	Buchhof	1	—
Kruseshof	0	—	Podewall	1	—
Neukrug	1	—			
Broda	1	—	**Brunn**	2	—
			Gantzkow	5	—
Warlin	1	—	Neuhof	0	—
Pragsdorf	3	—			
Georgendorf	1	—	**Staven**	1	—
Sponholz	1	—	Roggenhagen	3	—
Küssow	1	—	Birkfeld	0	—
Bannenbrück	1	—	Rossow	3	—
Rühlow	10	—	**Weitin**		
Glienke	1	—	Krappmühl		
Sadelkow	1	1	Neuendorf		
			Zirzow		
Neuenkirchen	2	—			
Louisenhof	0	—	**Wulkenzin**	5	—
Ihlenfeld	1	—	Neu Rhäse	1	—
			Gischowhof	1	—
Neverin	2	—	Gevezin	3	—
Glocksin	1	—	Blankenhof	1	1

Synode Friedland.

Friedland	4	—	**Roga**	5	1
Lübbersdorf	0	—	Pleetz	1	—
			Bassow	1	—
Schwanbeck	1	—			
Ramelow	1	—	**Eichhorst**	5	1
Salow	1	—	Rutheim	0	—
			Liepen	1	—
Dahlen	2	—			
Beseritz	1	—	**Jatzke**	6	—
Dischley	1	—	Gentzkow	3	—

Ortschaft	Anzahl der Nester besetzte	unbesetzte	Ortschaft	Anzahl de Nester besetzte	unbesetzte
Schönbeck	17	—	Annenhof	1	—
Lindow	1	—	Wietsch	1	—
Brohm	2	—	**Kotelow**	1	—
Cosa	0	—	Klockow	0	—
Friedberg	1	—	Wittenborn	1	—
Heinrichswalde	1	—	**Schwichtenberg**	8	2
Hohenstein	0	—	Flath	0	—
Friedrichshof	1	—	Marienwerth	0	—
Gehren	1	—	Sandhagen	2	—
Galenbeck	1	—	Bresewitz	1	—

Synode Stargard.

Stargard	1	—	Riepke		
Bargensdorf	1	—	Godenswege		
Quastenberg	0	—	Möllenbeck		
Sabel	0	—			
Ballwitz	4	—	**Warbende**	8	—
Gr. Nemerow	7	—	Flatow	4	—
Ahrendshof	1	—	Gramelow	2	—
Kl. Nemerow	1	—	Watzkendorf	2	—
Krickow	1	—	Quadenschönfeld	2	—
Schönlage	0	—	Stolpe	0	—
Bornshof	0	—			
Holldorf	1	—	**Bredenfelde**	6	—
Wiesenbrück	0	—	Neuhaus	0	—
Rowa	1	—	Neugarten	1	2
			Cantnitz	2	—
Wantzka	8	—	Lüttenhagen	1	—
Wantzkaer Mühle	1	—	Krumbeck	1	1
Neuhof	0	1	Lichtenberg	1	—
Bollenhagen	1	—	Wendorf	1	—
Zachow	5	—			
Blankensee	3	—	**Teschendorf**	1	—
			Loitz	1	—
Rödlin	2	—			
Gr. Schönfeld	1	—	**Alt Käbelich**	5	—
Hoffelde			Neu Käbelich	1	—
Friedrichsfelde			Petersdorf	26	2
Carpin	1	—			
Dianenhof			**Kublank**	12	—
Georgenhof			Funkenhof	1	—
Cammin	1	—	Doratheenhof	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Neetzka	1	—	**Dewitz**	3	—
Katzenhagen	1	—	Marienhof	5	—
Golm	1	—	Cölpin	3	—
Friedrichshof	1	—	Hochkamp	1	—

Synode Woldegk.

Woldegk			Schillsversteck	1	—
Hermannshof			Holzendorf	0	—
Johanneshöhe			Gr. Miltzow	0	—
Friedrichsau			Ulrichshof	0	—
Wilhelmshöhe					
Carolinenhof			**Gr. Daberkow**	1	—
Carlsfelde			Mildenitz	4	—
Schönbrunn			Scharnhorst	1	—
Pasenow			Carlslust	1	—
Tollenhof			Hornshagen	1	—
Johannesberg			Wolfshagen	0	—
Melkenhof			**Hinrichshagen**	2	—
Ernstfelde			Oltschlott	1	—
Canzow			Rehberg	4	1
			Vorheide	2	—
Göhren	2	—	Ballin	5	1
Georginenau	1	—	Rosenhagen	1	—
Grauenhagen	2	—			
Vogelsang	1	—	**Fürstenhagen**	2	—
			Wrechen	1	—
Plath	4	—	Schönhof	2	—
Leppin	15	1			
Cronsberg	0	—	**Feldberg**	1	—
			Weitendorf	1	—
Badresch	6	3	Schlicht	1	—
Kl. Daberkow	1	—	Carwitz	0	—
Kl. Miltzow	0	—	Rosenhof	0	—
Rattey	0	—	Neuhof	1	—
Charlottenhof	2	—	Conow	1	—
Adolphseck	1	—	Wittenhagen	1	—
Voigtsdorf	1	—	Tornowhof	0	—
Schönhausen	1	—			
Matzdorf	1	—	**Triepkendorf**		
			Labee		
Helpt	1	—	Läven		
Oertzenhof	1	—	Hasselvörde		
Sophienhorst	0	—	Mechow		
Kreckow	1	—	Krüselin		

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Synode Wesenberg-Mirow.					
Mirow	0	—	Canow	1	—
Mirowdorf	1	—	Grünplan	1	—
Starsow	1	1			
Fleeth	0	—	**Alt Gaarz**	1	—
Peetsch	1	—	Neu Gaarz	1	—
Granzow	0	—	Kotzow	1	—
Leussow	2	—	Buschhof	1	—
Zirtow	1	—	Vietzen	2	—
Wesenberg	2	1	**Schillersdorf**	3	—
Below	1	—	Zietlitz	0	—
Kl. Quassow	1	—	Zartwitz	0	—
Buchenhorst	1	—	Qualzow	2	—
Zwenzow	0	—	Roggentin	4	1
Drosedow	1	—	Neufeld	0	—
			Blankenförde	0	—
Strasen	0	—	Kakeldütt	1	—
Pelzkuhl	1	—	Babke	2	—
Schönhorn	0	—	**Kratzeburg**	1	—
Priepert	1	—	Dalmsdorf	0	—
Radensee	0	—	Granzin	1	—
Steinförde	1	—	Henningsfelde	1	—
Gr. Menow	1	—	Krienke	1	—
Wustrow	1	—	Priesterbäk	0	—

III. Fürstenthum Ratzeburg.

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Ratzeburg	0	—
Römnitz	1	—
Bäk	0	—
Schönberg	2	—
Bechelsdorf	1	3
Gr. Bünsdorf	0	—
Kl. Siemz	3	1
Lindow	1	—
Lockwisch	2	—
Niendorf	1	—
Ollndorf	1	—
Sabow	16	1
Retelsdorf	1	—
Rabensdorf	1	—
Wahlsdorf	2	1
Resdorf	1	—
Gr. Siemz	1	—
Torisdorf	1	1
Kl. Bünsdorf	1	—
Kleinfeld	1	—
Malzow	17	1
Petersberg	1	—
Westerbeck	0	—
Rupensdorf	1	—
Rottensdorf	1	—
Raddingsdorf	0	—
Törpt	1	—
Carlow	3	—
Pogez	3	—
Samkow	1	1
Stove	1	—
Cronskamp	3	1
Klocksdorf	2	—
Kuhlrade	1	—
Neschow	1	—

Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte
Demern	2	—
Gr. Rünz	1	—
Kl. Rünz	1	—
Röggelin	1	—
Schaddingsdorf	0	—
Hernburg	1	—
Lenschow	1	—
Duvennest	4	—
Gr. Mist	1	—
Kl. Mist	1	—
Palingen	8	1
Wahrsow	8	3
Lüdersdorf	3	—
Schlagsdorf	2	—
Heiligeland	0	—
Schlagbrügge	2	—
Campow	3	—
Hohe Leuchte	0	—
Neuhof	1	—
Kl. Molzahn	2	—
Gr. Molzahn	1	—
Rieps	1	—
Schlag-Resdorf	7	—
Sülsdorf	2	—
Wendorf	1	—
Thandorf	20	—
Selmsdorf	1	3
Hof Selmsdorf	0	1
Hohemeile	0	—
Bardowiek	1	—
Lauen	1	—
Schwanbeck	1	—
Zarnewanz	2	—
Hof Zarnewanz	1	—
Sülsdorf	4	—

Ortschaft	Anzahl der Nester		Ortschaft	Anzahl der Nester	
	besetzte	unbesetzte		besetzte	unbesetzte
Teschow	1	—	Lübseerhagen	1	—
Siechenhaus	1	—	Blüssen	1	—
			Menzendorf	2	—
Ziethen	4	—	Falkenhagen	1	—
Bäk	0	—	Papenhusen	1	—
Mechow	1	—	Rodenberg	4	—
Wietingsbeck	0	—	Rüschenbeck	1	—
Grieben	34	—	Lankow	0	—

Schwerin und Camin, im November 1901.

C. Wüstnei. G. Clodius.

Einige Bemerkungen und Zusätze zu der ornithologischen Abhandlung:

„Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg

mit kurzen Beschreibungen von

C. Wüstnei und G. Clodius."

(Archiv LIV, Heft 1. 1900. S. 1—363.)

Von **O. Held**-Rostock.

Auf Grund meiner Studien in der mecklenburgischen ornithologischen Litteratur gebe ich auf den folgenden Seiten einige Bemerkungen und Zusätze zu der in der Ueberschrift erwähnten ornithologischen Abhandlung. Hiernach sind Apus melba und Remizus pendulinus (ferner Tetrao urogallus) in die Avifauna megalopolitana aufzunehmen, während andererseits Falco gyrfalco islandus = Falco candicans zu streichen ist. Weiter gebe ich einige Bemerkungen bezw. Zusätze zu Circaëtus gallicus, Hirundo Savignii, Serinus serinus und Branta ruficollis.

ad pag. 16 et 17:

Falco candicans Linn. Der Jagdfalke, Isländischer Falke.

(**Falco gyrfalco islandus (BRUENN.)**: Isländischer Ger-Falke.)

Die vorliegende Litteratur ist folgende:

1) Journal für Ornithologie. Cassel, 1869. S. 415: „Der Jagdfalke (F. islandicus) kommt zuweilen nach Deutschland. Herr Bodinus beobachtete einen solchen längere Zeit in Neubrandenburg, wo derselbe ebenfalls die Taubenjagd eifrig betrieb." Aus dem Protocoll der Monatssitzung der Deutschen ornithologischen Gesellschaft am 1. November 1869 in Berlin.

2) Journal für Ornithologie. Leipzig, 1888. S. 102: „Eine Mittheilung von Bodinus (J. f. O. 1869, p. 415), nach welcher der Genannte Hierofalco islandicus bei Neubrandenburg beobachtet haben will, bezieht sich zweifellos auf Falco peregrinus.“ Bemerkung Hermann Schalow's zu obiger Mittheilung laut Protocoll der Monatssitzung der Deutschen ornithologischen Gesellschaft am 4. September 1887 in Berlin.

Da Heinrich Bodinus während der Veröffentlichung letzterer Notiz noch lebte und dieselbe nicht widerrufen hat, so muss angenommen werden, dass er sich der Ansicht Hermann Schalow's angeschlossen hat. Falco candicans kann demnach nicht zu den in den Grossherzogthümern Mecklenburg festgestellten Vogelarten gerechnet werden. Uebrigens ist nach Naumann's „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas“, Band V (Gera, 1899), S. 85, sowie nach der sonstigen ornithologischen Litteratur kein Belegstück vom Isländischen Ger-Falken aus Deutschland bekannt.

ad pag. 28:

Circaëtos gallicus Gm. Der Schlangenadler.
(**Circaëtus gallicus (GMEL.)**: Blaufüssiger Schlangenbussard.)

In der Litteratur findet sich noch ein achter Fall seines Vorkommens in Mecklenburg. Man füge dem zweiten Absatz hinzu:

8) „Herr Conservator Aulich in Görlitz . . . erhielt . . . Circaëtus gallicus (Gm.) aus Ankershagen, Mecklenburg-Schwerin, ca. 10. 11. 96.“ Mittheilung von W. Baer in Jahrgang V der „Ornithologischen Monatsberichte“ (Berlin, 1897), S. 76.

ad pag. 51:

Cypselus melba L. Der Alpen-Segler.
(**Apus melba (LINN.)**: Alpen-Segler.)

Die in Betracht kommende Litteratur über diesen Vogel ist folgende:

1) Link, Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock. Erste Abtheilung. Rostock, 1806. S. 35; „H. Melba. Alpenschwalbe. Bechst. Orn. Tasch. I. Th. S. 226. W. Dieses

Exemplar ist das einzige von dieser Art, welches man hier im Lande bemerkt hat."

2) E. F. von Homeyer, Systematische Uebersicht der Vögel Pommerns. Anclam, 1837. S. 12: „Der Alpen-Segler. Cypselus melba Ill. In dem Rostocker Museum befindet sich ein in Mecklenburg geschossenes Exemplar, dürfte sich daher auch wohl einmal hierher verfliegen."

3) Zander, Naturgeschichte der Vögel Mecklenburgs. 3. Lieferung. Wismar, 1840. S. 201: (Apus melba Illig. Der Felsensegler) „In dem Rostocker Museum befindet sich ein Exemplar dieses Seglers, welches in Mecklenburg geschossen sein soll; sonst ist kein Beispiel von seinem Erscheinen in unserem Vaterlande bekannt. Gewiss höchst selten verirrt er sich daher einmal im Sommer hierher."

4) A. v. Maltzan, Verzeichniss der bis jetzt in Mecklenburg beobachteten Vögel. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 2. Jahrgang. Neubrandenburg, 1848. S. 40: „C. melba. Alpensegler. Nach v. Homeyer befindet sich ein in Mecklenburg erlegtes Exemplar im Rostocker Museum."

5) Zander, Systematische Uebersicht der Vögel Mecklenburgs. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 15. Jahrgang. Neubrandenburg, 1861. S. 60: „Der Felsensegler, Cypselus melba Ill., Hirundo melba Linn., soll nach v. Homeyer's Verzeichniss der Vögel Pommerns, S. 12, einmal in Mecklenburg geschossen sein und das Exemplar sich im Rostocker Museum befunden haben. Ich habe dasselbe aber nicht gesehen und glaube daher nicht, dass es noch vorhanden ist, weshalb ich anstehe, diesen Segler ferner unter den einheimischen Vögeln mit aufzuzählen."

6) Borggreve, Die Vogel-Fauna von Norddeutschland. Berlin, 1869. S. 65: „C. Melba L. Echter Alpenvogel; im Gebiet nur einmal (Mecklenburg) erlegt."

7) A. Brehm, Brehm's Thierleben. 2. Aufl. Leipzig, 1882. Band IV, S. 389: (Cypselus melba: Alpensegler) „Noch ein anderer Alpensegler, welcher in Mecklenburg erlegt wurde, befand sich früher, wie mir Eugen von Homeyer mittheilt, im Museum zu Rostock, ist jedoch durch die Motten zerstört worden."

8) Wüstnei und Clodius, Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 54. Jahrgang, Heft 1. Güstrow, 1900. S. 51: „Der Alpensegler Cypselus melba L. . . . ist aber in Mecklenburg mit Sicherheit noch nicht beobachtet."

9) Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. 3. Aufl. Band IV. Gera, 1901. S. 227: (Apus melba (L.), Der Alpen-Segler) „Verflogene Exemplare wurden jedoch schon etwa zwanzigmal in England erbeutet, in Deutschland bei Berlin, in Mecklenburg, bei Offenbach, Koburg gefunden, am 7. Mai 1871 wurde ein Stück auf Helgoland erbeutet, im Jahre 1804 einer am Lymfjord in Dänemark todt gefunden."

Einige Bemerkungen zu diesen Litteraturquellen dürften zur Erläuterung dienen:

ad 1: Die damalige ornithologische Abtheilung der Rostocker Universitäts-Sammlung bestand zum weitaus grössten Theile aus der Lembke'schen Vogelsammlung, welche im Jahre 1804 vom Advokaten Hofrath Lembke in Schwerin, dem Mitarbeiter an der „Teutschen Ornithologie" (Darmstadt 1800—1812), gekauft wurde. In dieser Sammlung befand sich auch ein in Mecklenburg erlegter Alpen-Segler. Daraus, dass Siemssen, welcher die Lembke'sche Vogelsammlung kannte, den Alpen-Segler in seinem „Handbuch der mecklenburgischen Land- und Wasservögel" (Rostock, 1794) nicht erwähnt, geht hervor, dass unser Cypselus melba in den Jahren 1794—1804 in Mecklenburg erbeutet sein muss. Wie auch aus dieser Litteraturquelle ersichtlich, hat Link, der damals Professor der Naturgeschichte an der Universität Rostock war, die Vögel der Rostocker Universitäts-Sammlung nach Bechstein's „Ornithologischem Taschenbuch" (Theil 1, 2. Leipzig, 1802, 1803) nachbestimmt. Dass Lembke, der doch für die damalige Zeit ein tüchtiger Ornithologe war, mit der Nachbestimmung seines Alpen-Seglers, sowie mit der Link'schen Notiz: „Dieses Exemplar ist das einzige von dieser Art, welches man hier im Lande bemerkt hat" einverstanden war, geht daraus hervor, dass er in der „Sechsten Abtheilung" der Link'schen „Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock"

(Rostock, 1808) hierzu keine Bemerkung machte, während er sonst hier und da zu den Link'schen Ausführungen etwas zuzufügen hat.

ad. 2: Eugen Ferdinand von Homeyer hat den mecklenburgischen Alpen-Segler in der Rostocker Universitäts-Sammlung selbst gesehen. Er schreibt nämlich im vorletzten Absatz seines Vorwortes zu diesem seinem Werke: „Zu besonderem Danke fühle ich mich jedoch verpflichtet: Herrn Pastor Brehm zu Renthendorf, Herrn Oberbergamts-Canzlei-Inspector Fehrmann zu Berlin, Herrn Gutsbesitzer Greese zu Neuendorf, Herrn Pauly zu Nielitz, den Directoren des Rostocker Museums, den Professoren Hrn. Dr. Röper und Dr. Strempel, sowie Herrn von Winterfeld auf Cadow." Und in einer Fussnote fügt er diesem Satze hinzu: „Ich kann nicht unterlassen, hier der ausgezeichneten Liberalität zu gedenken, mit welcher mir die Benutzung des rasch anwachsenden, schönen Rostocker Museums gestattet wurde, was freilich um so mehr zur Dankbarkeit auffordert, als man gleiche Gesinnungen nicht an allen Orten findet." Aus den Worten: „In dem Rostocker Museum befindet sich ein in Mecklenburg geschossenes Exemplar" geht hervor, dass von Homeyer den in Rostock gesehenen Alpen-Segler auf Grund der Angaben von Lembke und Link für einen mecklenburgischen gehalten hat. Diese Ansicht Eugen Ferdinand von Homeyers, welcher doch allgemein für einer der tüchtigsten deutschen Ornithologen gehalten wird, nicht zu theilen, haben wir nach dem Gesagten keinen Grund.

ad 3 und 4: Auf Grund von Litteraturquelle 2.

ad 5: Zander's „soll" ist nach Litteraturquelle 2 durchaus nicht angebracht. Wenn Zander schreibt: „Ich habe dasselbe aber nicht gesehen und glaube daher nicht, dass es noch vorhanden ist", so möge hierzu Folgendes bemerkt werden auf Grund der Angaben des Herrn Steenbock in Rostock, des einundachtzigjährigen Nestors der mecklenburgischen Ornithologen, welcher in den Jahren 1849—1862 Conservator an der zoologischen Abtheilung der Rostocker Universitäts-Sammlung war. Herr Steenbock, welcher die Vogelsammlung seiner Zeit in einem sehr verwahrlosten Zustande antraf, liess die verdorbenen Vögel (vier

bis fünf Körbe voll!) wegschaffen, die älteren und weniger verdorbenen in einem leeren Zimmer im zweiten Stock des jetzigen Geologischen Institutes aufstellen. Nach der Ansicht des Herrn Steenbock muss Zander, welcher am 16. Juni 1857 gelegentlich der elften Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen - Gesellschaft die Vogelsammlung der Rostocker Universität gesehen hat, unseren Alpen-Segler in Folge der gedrängten und daher unübersichtlichen Aufstellung übersehen haben.

ad 6: Auf Gruud von Litteraturquelle 2.

ad 7: Auf Grund schriftlicher Mittheilung des Verfassers von Litteraturquelle 2. Wenn Alfred Brehm nach Angaben von von Homeyer schreibt: „ist jedoch durch die Motten zerstört worden," so wird dieses darauf beruhen, dass Eugen von Homeyer nach Litteraturquelle 5 zu dieser Annahme gekommen ist.

ad 8: Auf Grund von Litteraturquelle 5.

ad 9: Auf Grund von Litteraturquelle 2 und wohl auch auf Grund der ebenfalls von Eugen Ferdinand von Homeyer herrührenden Abhandlung: „Die Vögel Norddeutschlands," welche in Folge des Todes des Verfassers unvollendet und daher leider im Buchhandel nicht erschienen ist, aber im Manuscript den Mitarbeitern der neuen Auflage von Naumann's „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas" vorliegt.

Nach diesen Angaben kann nun meiner Ansicht nach nicht daran gezweifelt werden, dass sich in der Lembke'schen Vogelsammlung ein in Mecklenburg erlegter Alpen-Segler befand, welcher im Jahre 1804 mit den übrigen Lembke'schen Vögeln nach Rostock kam und dort in der Universitäts-Sammlung aufgestellt wurde.

Dieser Alpen-Segler nun (wie auch noch andere Vögel aus der Lembke'schen Sammlung, unter ihnen ein Girlitz und ein Auerhahn, auf die wir weiter unten zurückkommen werden) befindet sich noch in der alten zoologischen Sammlung der Rostocker Universität, welche, wie oben angegeben, in einem Zimmer im zweiten Stock des Geologischen Institutes aufgestellt ist. Die lateinische und deutsche Bezeichnung, wie die Geschlechtsangabe auf der alten Etikette unten am Statif, auf dem der Vogel be-

festigt ist, stimmen genau mit den Angaben Link's in Litteraturquelle 1 überein.

ad pag. 54:

Hirundo cahirica Licht. Aegyptische Rauchschwalbe.
(**Hirundo Savignii (STEPH.)**: Aegyptische Rauchschwalbe.)

Die ägyptische Rauchschwalbe dürfte als mecklenburgischer Vogel ganz zu streichen sein. Professor Dr. Rudolf Blasius in Braunschweig, z. Z. Vorsitzender der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft, schreibt nämlich in der neuen Auflage von Naumann's klassischem Werke „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas", Band IV (Gera, 1901), S. 193:

„Das Vorkommen der ägyptischen Rauchschwalbe Hirundo Savignii (STEPH.) . . in Europa ist, soweit ich feststellen kann, noch nie erwiesen worden. So oft sie auch erwähnt wurde, so oft stellte es sich heraus, dass man es mit Exemplaren von H. rustica mit besonders dunkler Unterseite zu thun hatte. Eins der dunkelsten solcher Stücke wurde von Kleinschmidt auf Tafel 16 im Journ. f. Ornith. 1896 abgebildet, es ist aber noch lange nicht so tiefrothbraun wie die ägyptische Form, zu der ich directe Uebergänge noch nicht feststellen konnte."

Der von Brockmüller beobachtete Vogel wird eine solche mit besonders dunkler Unterseite gefärbte Rauchschwalbe gewesen sein!

ad pag. 105:

Aegythalus pendulinus Boye. Beutelmeise.
(**Remizus pendulinus (LINN.)**: Sumpf-Beutelmeise.)

Im „Journal für Ornithologie" Jahrgang 1887, Heft III finde ich auf den Seiten 270—274 nachstehende Abhandlung, die ich hier wörtlich wiedergebe, da sie den wenigsten Lesern des Archivs zugänglich sein dürfte, aber ein allgemeines Interesse beansprucht:

„Ueber das Vorkommen,
resp. Nisten der Beutelmeise — Parus pendulinus —
in Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz
von Ludwig Holtz.

Einige Notizen der „Gefiederten Welt", betreffend die Ueberschrift: neu und interessant und werth, nach

Möglichkeit klargestellt und den wissenschaftlichen Ornithologen zugänglich gemacht zu werden, veranlassten mich, den in jenen Notizen enthaltenen Angaben nachzuforschen und gründliche Erkundigungen darüber einzuziehen, welche ich in Nachstehendem gebe.

Die No. 5 jener Zeitschrift enthielt unter einer Aufzählung von Vögeln in der Nähe Friedlands i. M. von einem Herrn Fr. Haase die Notiz: „dass auf der äusseren Promenade No. II, im hohen Gestrüppe hinter der Festungsringmauer ein Beutelmeisennest von seinem Vetter aufgefunden, von Kindern demnächst ausgenommen und zerpflückt worden sei," wobei der Herausgeber der Zeitschrift die Anmerkung gemacht: „dass, wenn ihm nicht der Herr Hausvater Haase, ein langjähriges Mitglied des Vereins Ornis in Berlin, als ein durchaus zuverlässiger Mann und zugleich Kenner unserer heimischen Vögel bekannt sei, er an der Angabe, dass er das Beutelmeisennest bei Friedland i. M. gefunden, wohl stark zweifeln müsse."

Ein Nest der Beutelmeise in Mecklenburg? — Das war ja ein ganz aussergewöhnlicher Fall!

Ich machte mir in meinem Notizbuche die Anmerkung: „Allen Respect vor dem zuverlässigen Mann, aber entschieden liegt hier wohl eine Verwechselung mit dem beutelförmigen Neste der Schwanzmeise vor, was indess aber der Vetter ja auch aufgefunden haben soll."

Ich fügte dieser mir gemachten Notiz noch bei: „Es ist früher, wie ich mich zu erinnern glaube, darüber gestritten worden, dass die Beutelmeise in der Mark Brandenburg gebrütet haben solle, meine aber, dass der Streit unentschieden geblieben. Greifswald, den 10. Februar 1887."

Wenn in der Notiz des Herrn Fr. Haase nicht „im Gestrüppe", sondern möglicherweise „im Röhricht des Festungsgrabens" gesagt worden wäre, würde ich meine Notiz nicht gemacht haben, da die Wahrscheinlichkeit eines Nistplatzes dann nicht ganz ausgeschlossen wäre.

Es kam also nun darauf an, den Vetter zu interpelliren.

Ich wandte mich deshalb an einen Freund in Friedland, dem ich die Sache darlegte und bat, wenn

möglich Erkundigungen über den Vetter einzuziehen und mir die Adresse desselben mittheilen zu wollen.

Ich erhielt auch sogleich die Meldung, dass, seinen Erkundigungen nach, kein Anderer der Vetter sein könne, als der Grossherzogliche Bezirksthierarzt Fr. Haase zu Malchin.

Als ich mich an diesen wandte, erhielt ich die Antwort, dass ich mich in der Adresse wohl geirrt haben müsse, dass er mir keine Mittheilungen über den fraglichen Fall machen könne, ich die Auskunft aber wohl erhalten würde, wenn ich mich an Fr. Haase in Friedland wenden möchte.

Ein an diese Adresse gerichteter Brief kam mit der Bemerkung von Friedland: dass ein Fr. Haase in Friedland unbekannt sei, von der Oberpostdirection zu Stettin — aufgeschnitten und wieder geschlossen — an mich nach wenigen Tagen zurück.

Also der Vetter war nicht aufzufinden und ich musste mich darüber beruhigen.

Unterdessen war in No. 6 der betreffenden Zeitschrift eine andere Notiz eines Herrn Heinrich Seidel erschienen, welche unter Anderem aufführte: „dass die Beutelmeise garnicht so selten in Mecklenburg vorkommen solle, wie der Herausgeber der Zeitschrift, hinsichtlich seiner Anmerkung, anzunehmen scheine u. s. w., dass er selbst ein Nest dieses Vogels gesehen, welches auf dem Pachtgute seines Onkels bei Güstrow gefunden sei u. s. w.“

Beim Lesen einer solchen Notiz kann wohl ein Ornithologe „aus dem Häuschen kommen,“ wusste ich doch, dass der verstorbene Pastor Dr. Zander in seiner „Systematischen Uebersicht der Vögel Mecklenburgs aus dem Jahre 1861“ den Namen der Beutelmeise nicht einmal angeführt hat.

Ich wandte mich nun an meinen Freund, den über mecklenburgische Verhältnisse vorzüglich unterrichteten Custos des von Maltzan'schen Museums zu Waren, Herrn Gymnasiallehrer C. Struck, dem ich die Notizen überlieferte und bat, mir doch über das Vorkommen der Beutelmeise in Mecklenburg betreffende Nachrichten Auskunft geben zu wollen. Seine, mir umgehend zugekommenen Mittheilungen, welche über Muthmassungen resp. Irrungen in Betreff des Vorkommens resp. Nistens der Beutelmeise

in Mecklenburg bestmöglichste Auskunft geben, schliessen: „Bis jetzt ist die Beutelmeise noch nicht in Mecklenburg sicher nachgewiesen, da, soviel ich weiss, kein namhafter Ornithologe ein Exemplar aus Mecklenburg in seiner Sammlung hatte, ebenso auch kein Nest aufweisen konnte."

Da schien ich denn mit dem Forschen am Ziele zu sein, aber noch nicht auf den Grund gekommen.

Inzwischen dieser Correspondenzen aber war nun in No. 9 der betreffenden Zeitschrift eine neue Notiz von Herrn Heinrich Seidel erschienen, in welcher er bekannte: „dass er auf Anfragen nach anderen Seiten — bezüglich des Vorkommens der Beutelmeise in Mecklenburg, resp. des Nistens derselben — keine bejahenden Antworten erhalten, dass aber das Nest, welches er in No. 6 erwähnt, eine Thatsache sei, indem es sein Bruder, der Dr. med. Hermann Seidel zu Braunschweig, seiner Zeit selbst gefunden, welches derselbige auch bestätigen würde."

Es war also wieder ein Haken da, der erfasst werden musste.

Ich wandte mich sogleich an Herrn Dr. Hermann Seidel, mit der Bitte, mir doch die näheren Umstände u. s. w. über den Fund mittheilen zu wollen, und hat derselbe meiner Bitte in vollem Maasse genügt, wofür ich demselben meinen besten Dank zolle.

Da ich im Interesse der Wissenschaft glaube, dass derselbe es mir nicht verübeln wird, wenn ich den Inhalt seines ganzen Schreibens hier veröffentliche, wodurch sich jeder Ornithologe ein besseres Urtheil bilden kann, als wenn ich es im Auszug mittheilen würde, so mag es hier folgen:

„„Braunschweig, am 30. März 1887.

Sehr geehrter Herr!

Ueber den fraglichen Fall „Beutelmeise" kann ich Ihnen Folgendes berichten: Im August 1871 oder 1872 waren wir, wie immer, auf dem Gute meines Onkels, Bredentin bei Güstrow; ich, wie übrigens alle meine Brüder, schon seit Jahren die Vogelwelt mit dem grössten Interesse beobachtend und kennend. Ein langes und sumpfiges Wiesenthal wird in der Mitte von einem, mehrere Meter breiten,

sehr tiefen Graben durchschnitten, der weithin mit Weiden umwachsen ist, die von einzelnen kleineren Pappeln durchsetzt sind. Dazu viel Arundo phragmitis — ein rechtes Dickicht. Dieser Graben führt durch mehrere sumpfige, ganz mit Rohr bestandene Teiche und mündet zuletzt in einen grösseren viel Wasser enthaltenden Teich.

In dem damaligen, sehr heissen Sommer war der sonst viel Wasser führende Graben total ausgetrocknet und wir geriethen eines Tages auf den Einfall, im Graben entlang zu gehen.

Ueber uns wölbten sich die Weidenzweige wie ein Laubgang. Plötzlich sehe ich ganz frei an einigen Zweigen hängend, etwa 4 Fuss über dem gewöhnlichen Wasserstande, ein rundes Nest.

Das Nest war so typisch, dass ich sofort rief: ein Beutelmeisennest!

Nester von Parus caudatus hatte ich schon viele gefunden und gesehen; das Nest war leer, wir schnitten es ab und nahmen es mit nach Hause, wo ich durch Friederich's Naturgeschichte die Richtigkeit meiner Diagnose mir bestätigen liess. Nachher habe ich noch oft nach Beutelmeisen gesucht, aber niemals welche zu Gesichte bekommen.

Dasjenige, was uns sofort auf den Gedanken brachte, ein Nest der Beutelmeise vor uns zu haben, war der gut $1^1/_2$ Zoll lange, röhrenförmige Eingang, den das Nest hatte.

Leider ist es nicht aufgehoben worden, sondern nachher fortgekommen, wohin weiss ich nicht.

Bemerken will ich noch, dass in der ganz waldlosen Gegend Parus caudatus nur manchmal im Herbste, auf dem Striche beobachtet wird.

Ich weiss, dass diese Mittheilungen Ihnen nicht genügen werden, erfülle aber Ihren Wunsch. Ich bin der festen Ueberzeugung, ein Nest von Parus pendulinus vor mir gehabt zu haben.

Hochachtungsvoll

Dr. H. Seidel.““

Da möge sich nun jeder Ornithologe selbst sein Urtheil bilden!

Mir, wenn auch Herr Seidel meint, dass diese Mittheilungen mir nicht genügen würden, genügen sie vollkommen zu der Behauptung: dass ich nicht im Geringsten zweifle, dass das besagte Nest von Parus pendulinus gebaut worden ist.

Die ureigenthümliche Beschaffenheit des Nistplatzes, die normale Befestigung des Nestes und der Eingang zu demselben lassen keinen anderen Schluss zu.

Es möchte demnach wohl der erste bekannte Fall des Nistens der Beutelmeise in Mecklenburg-Schwerin sein, während dasselbe für Mecklenburg-Strelitz bis auf Weiteres ausgeschlossen bleiben muss.

Greifswald, den 4. April 1887.“ —

Dadurch, dass ich diese letzten Sätze Ludwig Holtz' voll und ganz unterschreibe, muss ich die Sumpf-Beutelmeise als einmal in Mecklenburg brütend festgestellt ansehen.

ad pag. 168:

Serinus hortulanus Koch. Girlitz.
(**Serinus serinus (LINN.)**: Gelber Girlitz.)

Ueber Serinus serinus finde ich in der mecklenburgischen ornithologischen Litteratur Folgendes:

1) Link, Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock. Erste Abtheilung. Rostock, 1806. S. 20: „F. Serinus, Citronenfinke. Bechst. Orn. Tasch. 1. Th. S. 124. Männchen. Hr. Hofr. Lembke hat ihn unter den einheimischen Vögeln aufgestellt.“

2) E. F. von Homeyer, Systematische Uebersicht der Vögel Pommerns. Anclam, 1837. S. 45: „Der grüne Girlitz. Serinus hortulanus K. Ein in Rostock befindliches Exemplar soll aus Mecklenburg sein. Fringilla serinus L.“

3) Zander, Naturgeschichte der Vögel Mecklenburgs. 7. Lieferung. Wismar, 1849. S. 528 u. 529: „Serinus hortulanus Koch. Der grüne Girlitz. — In dem Rostocker Museum befindet sich ein Exemplar

dieses Vogels, das in Mecklenburg geschossen sein soll, sonst ist mir über das Vorkommen desselben in unserem Vaterlande nichts bekannt."

4) A. von Maltzan, Verzeichniss der bis jetzt in Mecklenburg beobachteten Vögel. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 2. Jahrgang. Neubrandenburg, 1848. S. 39: „F. serinus, Girlitz - Hänfling, nach v. Homeyer im Rostocker Museum angeblich aus Mecklenburg."

5) Zander, Systematische Uebersicht der Vögel Mecklenburgs. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 15. Jahrgang. Neubrandenburg, 1861. S. 84: „Der grüne Girlitz, Fringilla serinus Lin., Serinus hortulanus Koch, von welchem sich, nach v. Homeyer's Uebersicht der Vögel Pommerns, S. 45, ein Exemplar aus Mecklenburg im Rostocker Museum befunden haben soll und der in Folge dieser Angabe von mir in meiner Nat. d. V. M. I. S. 527 als einheimischer Vogel mit aufgeführt wurde, ist bei uns nicht weiter beobachtet und sein Vorkommen daher noch ungewiss."

6) E. F. von Homeyer, Ueber das scheinbare und wirkliche Vorrücken mancher Vogelarten. In: Der Zoologische Garten. 21. Band. Frankfurt a. M., 1880. S. 133: „Serinus hortulanus Koch. — Aber auch in der Gegend von Frankfurt ist dieser Vogel bereits vor 100 Jahren häufig beobachtet, an denselben Plätzen, wo man ihn in neuerer Zeit aufgefunden hat, selbst bis Mecklenburg ist er in alter Zeit gekommen."

7) Wüstnei u. Clodius, Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg. In: Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 54. Jahrgang, Heft 1. Güstrow, 1900. S. 168: „Serinus hortulanus Koch. Girlitz. — Bisher einmal beobachtet . . . Zander bezweifelt sein Vorkommen bei uns, wir beobachteten durch den Gesang aufmerksam geworden, den wir von Erlangen her gut kannten, am 24. Mai 1890 in Camin ein Männchen, hofften, es sollte ein Brutpärchen vorhanden sein, aber nach etlichen Tagen war er verschwunden. Nachträglich hörten wir, dass Ebeling in dem Jahre bei Schwerin mehrere Girlitze in Freiheit gesetzt hatte; es ist nicht

unmöglich, aber doch unwahrscheinlich, dass dies eins der ausgesetzten Exemplare ist; eher ist anzunehmen, dass in dem Sommer ein Girlitz soweit nach Norden vorgerückt ist."

Vergleicht man diese Litteratur mit der oben bei dem Alpen-Segler angegebenen, so sieht man, dass bei dem Gelben Girlitz derselbe Fall vorliegt, wie bei dem Alpen-Segler. Serinus serinus ist daher schon auf Grund der Angaben von Link und von von Homeyer unter die in Mecklenburg festgestellten Vogelarten aufzunehmen.

Der in der ehemaligen Lembke'schen Vogelsammlung befindliche Gelbe Girlitz ist übrigens jetzt noch in der Rostocker Universitäts-Sammlung, wie auch schon oben angegeben, vorhanden. Die lateinische und deutsche Bezeichnung, wie die Geschlechtsangabe auf der alten Etikette an der Unterseite des Statifs, auf dem der Girlitz befestigt ist, stimmen genau mit den Angaben Link's in Litteraturquelle 1 überein.

ad. pag. 184:

Tetrao urogallus (LINN.). Auer-Waldhuhn.

Den letzten der in Mecklenburg ausgestorbenen Vögel, das Auer-Waldhuhn, finde ich leider mit keinem Worte erwähnt. Meiner Ansicht nach ist die Mittheilung über einen Vogel, der vor einiger Zeit in einem bestimmten Gebiet ausgestorben ist, von viel grösserem wissenschaftlichen Interesse als die Mittheilung über das einmalige Vorkommen irgend eines ausländischen Vogels.

Einige Notizen über Tetrao urogallus in Mecklenburg mögen daher hier folgen.

Ueber das frühere Vorkommen des Auer-Waldhuhns in Mecklenburg schreibt A. von Maltzahn im „Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg", 4. Jahrgang, (Neubrandenburg, 1850), S. 168 und 169 folgendes:

„Der Vogel scheint bei uns, wenigstens in den letzten Jahrhunderten, nicht sehr ausgebreitet, auch wohl nicht zahlreich gewesen zu sein. Ueber sein

Vorkommen theilte, auf meine Anfrage, der Herr Dr. Lisch, unser Vereinsgenosse, mit gewohnter Bereitwilligkeit mit, was das reiche Schweriner Archiv hierüber berichtet. Die erste Nachricht über diesen Vogel findet sich in dem „Hauptregister der Hofhaltung Herzogs Ulrichs Trinitatis 1596—97 durch Antonius Reuber, Hofküchenmeister gehalten und berechnet“: „1 Uhr, der Hauptmann zu dem Fürstenberge. Den 3. Aprilis. — Summa = 1 Uhrhahn und 22 Berkhühner.“ — Dann findet sich Nachricht, dass im Jahr 1655 mehrere von Adel auf dem Fürstenberger Werder, auf den Auerhahn, so sich zur gewissen Zeit sehen lassen, gejagt. — Im Jahr 1667 verbot Herzog Gustav Adolf, den auf dem Fürstenberger Werder Wohnenden von Adel den Auerhahn zu schiessen. — Im Jahre 1669 war der Herzogliche Heidereuter Hans Tangatz nach der Gramtzower Heide auf die „Uhrhahn Baltitz“ gewesen. — Am 11. März 1686 erhielt der Oberamtmann Lindemann Befehl durch die Stargard-, Strelitz- auch Fürstenberger Schützen 3 oder 4 Auerhähne schiessen zu lassen, da diese dem Herzoge von Holstein nach Hamburg geschickt werden sollten. — Aus dem Verbot von 1667 und dem Besuch der Gramtzower Heide scheint hervorzugehen, dass die Landesherren sich den Auerhahn ausnahmsweise besonders reservirt hatten, da sonst die hohe Jagd, wie die niedere, auf den mehrsten Gütern des Landes dem Besitzer zusteht, und nur in wenigen Fällen dem Landesherrn vorbehalten ist. — Die letzte Notiz über den Auerhahn findet sich in Franke's A. und N. aus Mecklenburg, nach welcher die Abgeordneten der Städte, welche am 25. April 1714 ihre Beschwerden dem Herzog Carl Leopold übergeben wollten, sich erkundigten, ob er in Rostock anwesend, da dem Vernehmen nach, er nach Wredenhagen auf die Auerhahns Baltz gereiset. — Wredenhagen grenzet östlich an das Fürstenberger Revier und somit dürfte wohl als sicher anzunehmen sein, dass der Auerhahn in letzter Zeit sich nur im südöstlichen Mecklenburg aufgehalten hat, wo die Localität durch die Abwechslung der Gewässer, Wiesen, Waldungen und Flüsse ihm besonders zusagen mochte und ausgedehntes Laub- und Nadelholz mit Heiden wechselte.“

Adolf Christian Siemssen sagt in seinem „Handbuch der Mecklenburgischen Land- und Wasservögel“ (Rostock, 1794), S. 47 und 48:

„Der kaiserliche General Wallenstein liess Auerhähne (T. urogallus), Birkhähne, Haselhühner (T. bonasia) aus Böhmen nach Mecklenburg kommen, um sie hier einheimisch zu machen. Von diesen fremden Vögeln verirrten sich auch einige nach der Ukermark. M. s. Bekmann's Historische Beschreibung der Kurmark-Brandenburg. Berlin, 1751. Fol. Th. I. S. 810.

Nach dem § 37 unserer Jagd- und Forst-Ordnung v. J. 1706 soll für das zu verbotener Zeit geschossene Wild Strafgeld erlegt werden. Für einen

Uhrhahn	10	Rthlr.
Berghuhn (Birkhuhn) .	4	„
Haselhuhn	4	„
Feldhuhn (Rebhuhn) .	2	„

M. s. Bärensprung's Sammlung Mecklenb. Landesgesetze. Th. III, S. 170.

Auerhähne und Haselhühner, die man vor verschiedenen Jahren noch bei Neustadt bemerkt haben will, scheinen jetzt in Mecklenburg, eben wie in Irland, gänzlich ausgerottet zu sein.“

Auch Professor Link hält mehrere Jahre später Tetrao urogallus für einen für Mecklenburg aussterbenden Vogel. Er schreibt 1806, jedenfalls nach Angaben von Hofrath Lembke in Schwerin, in seiner schon öfters erwähnten „Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock“ (Rostock 1806) S. 39: „Jetzt selten in Mecklenburg.“

In der Lembke'schen Vogelsammlung befand sich ein in Mecklenburg erlegter Auerhahn, welcher noch in der zoologischen Sammlung der Landes-Universität zu Rostock vorhanden ist.

Da nun Apus melba in Mecklenburg zu einer Zeit erlegt wurde, in welcher Tetrao urogallus für Mecklenburg noch nicht ausgestorben war, so darf meiner Ansicht nach die Naturgeschichte, sowie das Vorkommen des Letzteren in Mecklenburg in einem

Buche über mecklenburgische Vögel nicht übergangen werden. Als inzwischen ausgestorbener Vogel möge vor seinem Namen statt einer Nummer ein Kreuz gesetzt werden.

Von Interesse dürfte auch folgende Anfrage sein, die ich im „Anzeiger für Sternberg, Brüel, Warin und deren Umgegend“ vom 29. Mai 1901 veröffentlichen liess:

„Anfrage.

Unterzeichneter hörte kürzlich von Herrn Präparator Kobow in Rostock, dass ein Heinrich Martens vor ca. 25 Jahren einen Vogel geschossen hätte, den er nach der Beschreibung des Schützen für einen Auerhahn halten musste. Bei einem Besuch bei Genanntem am 7. Mai 1901 in Rostock gab derselbe eine Beschreibung, die ziemlich auf das alte Männchen des Auerhuhnes (Tetrao urogalluss L.) passt. Der Vogel war von ihm vor 26 oder 27 Jahren an einem Juniabend in dem Walde bei Sildemow südlich von Rostock geschossen worden. Nach des Schützen Meinung hat der in Naumann's „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas“ abgebildete Auerhahn grosse Aehnlichkeit mit dem von ihm erlegten Vogel. Herr Martens hat seiner Zeit diesen Vogel, sowie einen von ihm erlegten Uhu an einen Krankenwärter am Karolinenstift in Rostock verkauft, welcher sie einen Sternberger überlassen hat, der diese Vögel einem Lehrer in der Sternberger Gegend schenken wollte. — Da nun der Auerhahn seit etwa hundert Jahren in Mecklenburg ausgestorben ist, so dürfte die Feststellung des von Herrn Martens erlegten Vogels für jeden mecklenburgischen Naturfreund von höchstem Interesse sein. Unterzeichneter möchte daher an dieser Stelle die werthen Leser dieser Zeitung bitten, der Redaction oder ihm, falls sie es können, Mittheilungen über den Ort der Aufbewahrung des fraglichen Vogels machen zu wollen. Porto und Auslagen werden gerne zurückerstattet werden. — Eine kurze Beschreibung des Auerhahnes möge folgen: Kopf und Hals schiefergrau; Kehlfedern zu einem Bart verlängert; in der Kropfgegend ein grünglänzendes Band; Schultern und Flügeldeckfedern braun mit dunklen Querwellen; Bauch schwärzlich; Schwanz abgerundet; Schwanz-

federn schwarz, theilweise mit weissen Flecken an den Enden.

Rostock, Neue Werderstr. 21.

stud. pharm. Held."

Leider erfolgte auf diese Anfrage keine Mittheilung. Vielleicht trägt die nochmalige Veröffentlichung an dieser Stelle zur Feststellung des fraglichen Vogels bei.

ad. pag. 270:

Bernicla ruficollis Pall. Rothhalsgans.

(**Branta ruficollis (PALL.)**: Rothhalsige Meergans.)

Man füge dem zweiten Absatz hinzu:

Dieses Exemplar ist darauf in die Sammlung eines Dr. Binder in Lübeck gelangt. Jetzt befindet es sich im Lübecker Naturhistorischen Museum. —

Mein Freund und Kollege, Herr Pharmaceut Otto le Roi, machte mich vor einiger Zeit auf eine Stelle in E. F. von Homeyer's „Reise nach Helgoland u. s. w." (Frankfurt a. M., 1880) aufmerksam. Von Homeyer schreibt nämlich auf Seite 14 dieses seines Werkes über seinen Aufenthalt in Lübeck unter Anderem:

„Ein schönes altes Männchen von Anser ruficollis, Anfang Mai 1879 auf der Insel Poel geschossen und dem Dr. Binder gehörig, war noch nicht völlig trocken, so dass man die Frischheit des Vogels unzweifelhaft erkennen konnte."

Durch diese Zeilen veranlasst wandte ich mich an Herrn Professor Dr. Lenz in Lübeck, unserem langjährigen Vereinsmitgliede, mit der Bitte, falls er von dem Aufenthalt dieses Vogels in Lübeck nichts wüsste, über den Verbleib der Binderschen Sammlung Erkundigung einziehen zu wollen. Unter dem 4. XII., 1901 konnte mir Herr Professor Lenz mittheilen, dass die betreffende Branta ruficollis sich noch in der von Dr. Binder hinterlassenen Sammlung befunden, und dass er dieselbe jetzt für das Naturhistorische Museum in Lübeck erworben habe. In einem weiteren Brief giebt mir Herr Professor Lenz

folgende Beschreibung des bei Poel von Schwarz sen. erlegten Vogels:

„Das Exemplar ist ein altes, ausgefärbtes Männchen. Es stimmt mit der Beschreibung im Naumann[1]) ziemlich überein. Der in der Abbildung Taf. 293 nur schwach angegebene braune Schläfenfleck ist jedoch rein braun gefärbt, 50 mm lang und 32 mm breit, so dass für die weisse Umrandung nur 3 mm verbleiben. Der schwarze Streifen von der Kehle zum Auge setzt sich auch durch das Auge bis zur Stirn fort."

[1]) Herr Professor Lenz meint die alte Auflage von Naumann's „Naturgeschichte der Vögel Deutschlands" (Leipzig, 1228—44).

Das von Maltzan'sche naturhistorische Museum für Mecklenburg in Waren.

Von **R. Jesse**-Waren.

1. Teil:

Kurze Geschichte des Museums und Verzeichnis der Säugetiere, Vögel, Eier und Nester.

In den Archiven d. V. d. Fr. d. N. i. M. No. 20, 22, 24, 26, 31, 39 finden sich einzelne Notizen, in 33 auch eine zusammenhängende Darstellung über das von Maltzan'sche naturhistorische Museum bis zum Jahre 1878. Archiv 36 (1882) bringt ein Verzeichnis der im Museum vorhandenen Säugetiere und Vögel. Es ist seitdem eine Reihe von Jahren verflossen, so dass z. T. diese Notizen wohl nicht allen mehr in Erinnerung sind; andrerseits hat sich das Maltzaneum weiter entwickelt, vor allem haben sich die Sammlungen bedeutend vergrössert. Daher, glaube ich, wird es für manchen nicht ohne Interesse sein, wenn ich einmal ein vollständiges Verzeichnis aller im Maltzaneum enthaltenen Gegenstände bringe und dabei die Säugetiere und Vögel noch einmal aufzähle, auch dem ganzen eine kurze Geschichte des Museums voraufschicke.

Im Sommer 1866 legte Herr Freiherr von Maltzan auf Federow bei Waren, jüngster Bruder des Stifters des Vereins der Fr. d. N. i. Meckl., den Grund zu dem jetzigen Maltzaneum dadurch, dass er seine einheimischen Sammlungen, besonders mecklenburgische Konchylien, nach Waren gab, wo Herr K. Struck, Lehrer an der damaligen Realschule, die Aufsicht übernahm und den Sammlungen

ein Zimmer seiner Wohnung einräumte. Bald erwies sich dies zu klein, da vor allem der ornithologische Teil der Sammlungen bedeutend wuchs; auch 2 Zimmer genügten nicht mehr, so dass zunächst ein grösseres Lokal in der Güstrower Strasse und Anfang 1871 ein Saal im Hause des Herrn Postdirektor Lembcke am Alten Markt gemietet wurde. Michaelis 1875 siedelte das Museum in die grossen Räume des vom Stifter erbauten Hauses auf dem sogenannten Penzliner Berge vor dem Güstrower Thor über, musste aber leider infolge des Verkaufs des Hauses schon 1876 wieder in den früheren Saal am Alten Markt zurückkehren. Am 17. Juni 1877 wurde „das von Maltzan'sche naturhistorische Museum für Mecklenburg" juristische Person. Nach dem Statut ist der Zweck, „ein vollständiges wissenschaftliches Sammelmaterial aus dem Gebiete der Naturwissenschaft, beschränkt auf die Mecklenburger Lande, herzustellen, und die Förderung naturwissenschaftlicher Forschungen in Mecklenburg." Der Vorstand besteht aus einem Mitgliede der von Maltzan'schen Familie, dem Vorsitzenden des Vereins d. Fr. d. Nig. i. Meckl. und dem Bürgermeister von Waren (z. Z. den Herren Landrat Frhr. v. Maltzan-Moltzow, Prof. Dr. Geinitz-Rostock und Bürgermeister Klockow-Waren). Das Museum steht unter der Kontrole des Justizministeriums und erhält eine jährliche Beihilfe seitens des Landes.

1884 gelang es den eifrigen Bemühungen, vor allem des Herrn Geh. Hofrat Schlaaff-Waren, das jetzige Gebäude für die Zwecke des Museums zu bauen. In demselben sind zum Andenken an den Stifter und die Mitgründer die Gemälde derselben angebracht: des Frhrn. H. v. Maltzan (gest. 1891), des Geh. Hofrats Schlaaff (gest. 1899) und des Gymnasiallehrers C. Struck (gest. 1898).

Weniger durch Ankauf, meist durch Geschenke der vielen Freunde, die sich das Museum seines guten Zweckes wegen seit seiner Gründung erworben, ist es bereits zu einer bedeutenden Sammlung angewachsen, die in den meisten Teilen schon ein fast vollständiges Bild der Naturprodukte Mecklenburgs bietet. Auch der Besuch des Museums steigert sich von Jahr zu Jahr. Während die Zahl der Besucher bis 1870 durchschnittlich für das Jahr 30 betrug, weist das Fremdenbuch für 1880 54, für 1890 200, für 1900 378 und für 1901 666 Besucher auf. Wenn das Museum wöchentlich auch nur zu bestimmten Stunden (Mittwochs und Sonnabends von 2—4 Uhr, Sonntags von

11—1 Uhr) geöffnet ist, so ist es auswärtigen Besuchern, die die festgesetzten Zeiten nicht immer innehalten können, stets gern gestattet, an jedem Tage und zu jeder Tageszeit das Museum zu besichtigen.

Im folgenden ist zunächst ein Verzeichnis der im Museum vorhandenen Säugetiere, Vögel, Eier und Nester aufgestellt. Ein Verzeichnis der damaligen Säugetiere und Vögel bietet bereits Archiv 36. Während Archiv 22 (1869) die Zahl der Säugetiere als gering, die Zahl der Vogelarten auf 194 angiebt, enthält Archiv 36 (1882) bereits 38 Arten Säugetiere in 66 Nummern, darunter 65 vollständige Tiere, 228 Vogelarten in 566 Exemplaren. Heute befinden sich im Maltzaneum 47 Arten Säugetiere in 96 vollständigen Exemplaren und ausserdem von 16 Arten einzelne Teile in zusammen 208 Nummern. Vögel sind vorhanden in 253 Arten und 761 ausgestopften Exemplaren. Eier sind von 190 Arten in 3800 und Nester von 61 Arten in 177 Exemplaren vorhanden.

Dem Zweck des Museums entsprechend ist auf die Herkunft der Exemplare in dem vorliegenden wie in den noch folgenden Verzeichnissen besondere Rücksicht genommen, so dass nur bestimmt aus Mecklenburg stammende Gegenstände aufgeführt werden. Bei allen nicht gerade häufigen Arten ist Ort und Zeit des Fundes, so weit als möglich, angegeben, auch zuweilen der Name des Finders.

A. Säugetiere.

(Geordnet nach C. Struck, Die Säugetiere Mecklenburgs, Osterprogramm des Warener Gymnasiums 1876.)

Von 57 wild und 9 als Haustiere vorkommenden Arten sind 47 vorhanden.

Die fortlaufenden Nummern beziehen sich auf die Arten und stimmen überein mit denen in C. Struck. Die einzelnen Exemplare sind, um neue besser einreihen zu können, mit Buchstaben a, b . . . bezeichnet. Die fehlenden Nummern geben daher zugleich die fehlenden Arten an. Steht der Name in Klammern, so ist das Tier nicht vollständig vorhanden, sondern nur einzelne Teile.

Abkürzungen. Es bedeutet: * Haustier, † ausgestorben, Sch. Schädel, Skl. Sommerkleid, Wkl. Winterkleid, Kf. Kiefer, V. Varietät, Frgm. Fragment, ♂ männlich, ♀ weiblich.

1. Ordnung: ***Chiroptera,*** Fledermäuse.

1. Familie: ***Phyllostoma,*** Blattnasen.

1. *Rhinolophus hipposideros,* kleine Hufeisennase. Neubrandenburg 1875.

2. Familie: ***Vespertiliones,*** Glattnasen.

3a—c. *Plecotus auritus,* langohrige Fledermaus. Rodenwalde, Krackow 1897, Schloen 1878.

5. *Vesperugo noctula,* frühfliegende Fledermaus. Schwerin 1876.

7a—e. *Vesperugo pipistrellus,* Zwergfledermaus. a—e Waren 1876—96.

8. *Vesperugo serotinus,* spätfliegende Fledermaus. Neubrandenburg 1876.

9a—b. *Vespertilio murinus,* gemeine Fledermaus Federow 1870, Waren 1876.

11. *Vespertilio Nattereri,* gefransete Fledermaus. Neustrelitz 1876.

12 a—b. *Vespertilio mystacinus*, Bartfledermaus. a Neustrelitz 1875, b (mit Jungen i. Spir.) Waren 1876.
13. *Vespertilio Daubentonii*, Wasserfledermaus. Waren 1876.
14. *Vespertilio dasycneme*, Teichfledermaus. Waren 1876.

II. Ordnung: ***Insectivora***, Insektenfresser.

3. Familie: ***Talpinae***, Maulwürfe.

15 a—c. *Talpa Europaea*, Maulwurf. (b u. c. Sch.) a—c Waren.

4. Familie: ***Soricina***, Spitzmäuse.

16. *Crossopus fodiens*, Wasserspitzmaus. Eldenburg.
17 a—c. *Sorex vulgaris*, Waldspitzmaus. a u. b Waren 1890, c Güstrow.
18 a—b. *Sorex pygmaeus*, Zwergspitzmaus. Waren 1889, Schwerin.
19. *Croicidura leucodon*, Feldspitzmaus. Waren.
20. *Croicidura araneus*, Hausspitzmaus. Waren.

5. Familie: ***Erinacei***, Igel.

21 a—d. *Erinaceus Europaeus*, Igel. a Waren, b u. c (Junge i. Spir.) Waren 1896 u. Bocksee 1895, d (Sch.) Waren 1889.

III. Ordnung: ***Carnivora***, Raubtiere.

6. Familie: ***Felina***, Katzen.

23 a—c. (*Felis domestica*, Hauskatze *) a—c (Sch.). Waren.

7. Familie: ***Canina***, Hunde.

25. (*Canis lupus*, Wolf †), (Sch.). Bützow.
26. (*Canis familiaris*, Hund *), (Sch.). Sietow.
27 a—e. *Canis vulpes*, Fuchs. a (Füsse weiss und schwarz) Quitzenow, b (junger Fuchs) Waren 1890, c—e (Sch.), Klink.

8. Familie: ***Ursina***, Bären.

28 a—b. (*Ursus arctos*, Bär †). a (Oberkf.) Bützow, b (Oberkf. eines jungen Bären) Waren 1887.

9. Familie: ***Mustelina,*** Marder.

30a—e. *Meles taxus,* Dachs. a u. b (helle V.) Bützow, c Federow 1874, d (junger Dachs i. Spir.) Tessin 1886, e (Sch.) Klink.

31. *Mustela martes,* Edel-, Baummarder. Katelbogen 1873.

32. *Mustela foina,* Haus-, Steinmarder. Federow 1870.

33a—d. *Foetorius putorius,* Iltis. a (mit weissem Kopf) Bützow, b (junger Iltis) Wismar, c Federow, d (weisse V.) Schwandt 1867.

34a—f. *Foetorius erminea,* Hermelin, grosses Wiesel. a—c (Wkl.) Bützow, d (Wkl.) Rotenmoor, e (Wkl.) Waren 1901, f (Skelett) Federow 1867.

35a—f. *Foetorius vulgaris,* kleines Wiesel. a u. b Federow 1867 u. 1869, c Teterow 1896, d—f (Sch.) Klink.

36a—b. *Foetorius lutreola,* Nörz (♂ u. ♀). Federow 1872.

37a—d. *Lutra vulgaris,* Fischotter. a u. b (♂ u. ♀) Federow 1866, c Zierker See bei Neustrelitz 1867, d (junger Fischotter) Waren 1888.

IV. Ordnung: ***Pinnipedia,*** Robben.

10. Familie: ***Phocina,*** Robben.

V. Ordnung: ***Glires,*** Nagetiere.

11. Familie: ***Sciurina,*** Eichhörnchen.

41a—e. *Sciurus vulgaris,* Eichhörnchen. a Waren, b (schwarze V.) Cremmin bei Grabow, c (Lager eines Eichhörnchens) Gross-Vielist 1893, d (mit weisser Schwanzspitze) Waren 1901, e (Winterlager eines Eichhörnchens) Waren XII 1901.

12. Familie: ***Myoxina,*** Schläfer.

42a—b. *Myoxus quercinus,* Gartenschläfer. Waren, Gnoien 1876.

43a—i. *Myoxus glis,* Siebenschläfer. a Bützow, b—d Schlemmin 1876—77, e Zarnekow 1875, f—g Teterow 1870, h Güstrow, i Sülze.

44. *Myoxus avellanarius,* Haselmaus. Remplin.

13. Familie: ***Murina,*** Mäuse.

45. *Cricetus frumentarius,* Hamster. Hohenstein bei Friedland 1887.
46. *Mus decumanus,* Wanderratte. Federow 1876.
47 a–d. *Mus rattus,* Haus-, schwarze Ratte. a u. b Wismar 1876 u. 86, c u. d Rostock 1885 u. 1901.
48. *Mus musculus,* Hausmaus. Waren 1877.
49 a—b. *Mus silvaticus,* Waldmaus. Neukalen, Klink 1889.
51 a—b. *Mus minutus,* Zwergmaus. a (Junge i. Spir.) Waren 1878, b (in Spir.) Rostock 1901.
50 a—b. *Mus agrarius,* Brandmaus, Rostock, Waren 1877.
52. *Arvicola glareolus,* Waldwühl-, Rötelmaus. Gnoien.
53 a—c. *Arvicola amphibius,* Wasserratte. Schärrmaus. Federow 1875, Rittermannshagen 1876, Waren 1885.
54. *Arvicola agrestis,* Erdmaus. Gnoien 1876.
55. *Arvicola arvalis,* Feldmaus (weisse V.). Waren 1877.

14. Familie: ***Castorina,*** Biber.

56 a—b. (*Castor fiber,* Biber †). a (Oberkf.) Ziddorf, b (Unterkf) Vietow.

15. Familie: ***Leporina,*** Hasen.

57 a—e. *Lepus timidus,* Hase. a Waren 1901, b (helle V.) Waren 1890, c (Fell einer hellen V.) Ankershagen 1895, d—e (Sch.) Waren.
58. *Lepus cuniculus,* Kaninchen. Drönnewitz.

VI. Ordnung: ***Ruminantia,*** Wiederkäuer.

16. Familie: ***Cervina,*** Hirsche.

59. (*Alces palmatus,* Elen, Elch †), (Schaufel). Hungerstorf.
61 a—d. (*Cervus tarandus,* Renntier †), (Stangen). Waren 1838/39.
63 a—f. (*Cervus elaphus,* Edelhirsch). a (Sch.) Friedrichsmoor 1887, b–f (Geweihe).
64 a—s. (*Cervus capreolus,* Reh). a—c (Sch.) Federow, Waren, Klink, d (Kopf einer Ricke mit Gehörnansatz) Klein Luckow bei Teterow, e—s (Gehörne).

17. Familie: ***Cavicornia,*** Horntiere.

65 a–d. (*Ovis aries,* Hausschaf *). a (Sch.) Klink, b—d (Embryo i. Spir.).

66. (*Capra hircus*, Hausziege *), (fossiles Gehörn mit Schädelfragm.). Gorow.
67a—h. (*Bos primigenius*, Urstier †). a (Schfrgm.) Levenstorf 1888, b (Unterkfrgm.) Waren 1887, c—g (Zähne) Waren, Klink, Linstow, Farpen, h (Stirnzapfen) Plate 1887.
68. (*Bos taurus*, Hausochse *), (Haarballen aus dem Magen eines Kalbes). Hungerstorf 1892.

VII. Ordnung: ***Solidungula,*** Einhufer.

18. Familie: ***Equina,*** Pferde.

70a—e. (*Equus caballus*, Pferd *). a (Sch.) Waren, b—d (Unterkf. eines fossilen Pferdes) Neubrandenburg, e (fossiler Zahn) Waren 1900.

VIII. Ordnung: ***Multungula,*** Vielhufer.

19. Familie: ***Proboscidea,*** Rüsseltiere.

72a—c. (*Elephas primigenius*, Mammuth †). a—b (Backenzähne) Güstrow-Plauer Eisenbahn 1883, Doberan 1883, c (Stosszahn) Güstrow.

20. Familie: ***Setigera,*** Schweine.

73a—c. *Sus scrofa*, Wildschwein. Hallalit bei Vollratsruhe 1899.
74. (*Sus domesticus*, Hausschwein *), (Sch.). Waren.
73. (*Sus palustris*, Torfschwein †), (Unterkffrgm). Bützow.

IX. Ordnung: ***Cetacea,*** Walfische.

21. Familie: ***Delphinodea,*** Delphine.

(Rippe und Wirbel eines fossilen Cetacee). Samow bei Gnoien.

B. Vögel.

(Geordnet nach C. Wüstnei und G. Clodius. Die Vögel der Grossherzogtümer Mecklenburg. Archiv 54. I. Güstrow 1900.)

Von 290 in Mecklenburg beobachteten wild lebenden Arten sind 251 vorhanden, ausserdem 1 als Haustier geltende Art und 1 wahrscheinlich der Gefangenschaft entflohenes und daher von Wüstnei und Clodius nicht aufgeführtes Tier. Die Fundorte und, wenn möglich, die Zeit sind angegeben.

Ein G. bedeutet, dass die betreffenden Exemplare der von Grävenitz'schen Sammlung mecklenburgischer Vögel entstammen, der nähere Fundort in Mecklenburg aber nicht mehr angegeben werden kann. Sonstige Abkürzungen sind: Skl. Sommerkleid, V. Varietät, * von Wüstnei und Clodius nicht aufgeführt, ♂ Männchen, ♀ Weibchen.

I. Ordnung: ***Rapaces,*** Raubvögel.

1. Familie: ***Vulturidae,*** Geier.

1. *Vultur monachus,* grauer Geier, Mönchsgeier, Kuttengeier. Hundehagen, V. 1896.

2. Familie: ***Falconidae,*** Falken.

3 a—d. *Milvus regalis,* roter Milan, Gabelweihe, Königsweihe, Twälstiert. a—c G., d Waren 1884.

4. *Milvus ater,* schwarzbrauner Milan. Rabensteinfeld 1889.

5 a—h. *Cerchneis tinnunculus,* Turmfalke. a Doberan, VIII. 1836, b Friedrichsfelde, c Samow 1899, d—h G.

8 a - g. *Hypotriorchis aesalon,* Zwergfalke. a Doberan, b Röbel 1895, c Wismar, d Grabow, e Samow, f—g Bützow (diese beiden Exemplare sind in dem Verzeichnis von 1883 fälschlich als Rotfussfalken angegeben).

9 a—g. *Falco subbuteo*, Lerchen-, Baumfalke. a Doberan, IX. 1835, b Doberan, 29. VIII. 1839, c Federow, d Sadelkow 1879, e Kargow 1898, f—g G.

10 a—e. *Falco peregrinus*, Wanderfalke. a Wismar 1871, b Letschow, c Wendorf, d—e G.

12. *Astur palumbarius*, Hühnerhabicht, Dubenhawk, grot Hawk. Wismar, X. 1834.

13 a—l. *Accipiter nisus*, Sperber, Finkenhabicht, lütt Hawk. a—e G., f Doberan, V. 1835, g Doberan, X. 1841, h Wismar 1870, i Blücherhof 1895, k—l Samow 1899.

14. *Pandion haliaëtus*, Fischadler, Fischör, Blagfaut. Bützow.

15 a—e. *Aquila naevia*, Schreiadler. a Bützow, b Federow, c Gnoien, d Cremmin, e Samow 1899.

17. *Aquila fulva*, Stein-, Goldadler, Steinoor. Zierow, 21. I. 1879.

18 a—e. *Haliaëtos albicilla*, weissschwänziger Seeadler, Gausor. a Schwerin, b Klütz, c Fulgen, XII. 1834, d Doberan, IX. 1837, e Mödentin.

19. *Circaëtus gallicus*, Schlangenadler. Gützkow 1875.

20 a—b. *Pernis apivorus*, Wespenbussard. a Bützow, b Doberan, V. 1835.

21 a—f. *Archibuteo lagopus*, Rauhfussbussard. a Röbel, 1888, b Bützow, c Adamshagen, IV. 1835, d Blücherhof 1895, e—f Samow 1899.

22 a—i. *Buteo vulgaris*, Mäusebussard, Brookwieh. a Doberan, V. 1835, b Rosenhagen 1876, c—d G., e—g Federow, h - i Rotenmoor.

23 a—b. *Circus aeruginosus*, Rohrweihe, Sumpwieh. Rethwisch bei Doberan, VIII. 1836.

24 a—h. *Circus cyaneus*, Kornweihe. a—e Bützow, f Kratzeburg 1886, g Grabenitz 1897, h Samow 1899.

25 a—c. *Circus pallidus*, blasse Weihe, Steppenweihe. a Schlowe, 10. IX. 1901, b Müsselmow, 25. VIII. 1901, c Waren 4. IX. 1901.

3. Familie: ***Strigidae,*** Eulen.

27 a—b. *Nyctea nivea*, Schneeeule. Bützow, Wustrow.

28 a—b. *Surnia nisoria*, Sperbereule. Bützow, Schlemmin.

29. *Athene passernia*, Sperlingskauz. G. (Nach Pastor Zander das einzige in Mecklenburg erlegte Exemplar.)

30 a—f. *Athene noctua,* Steinkauz, Liekhohn. a—e G., f Doberan, VI. 1839.
31 a—b. *Nyctale Tengmalmi,* Rauchfusskauz. Bützow, Schlemmin.
32 a—c. *Syrnium aluco,* Waldkauz, Cyraag Uhl. G.
33 a—c. *Strix flammea,* Schleiereule, Schünenuhl. G.
34 a—b. *Bubo maximus,* Uhu, Schuhu. a Tesdorf, II. 1842, b Satow bei Malchow 1888.
35 a—e. *Otus vulgaris,* Waldohreule, Uhruhl. a—c G., d Gr.-Giewitz 1890, e Röbel 1892.
36 a—d. *Brachyotus palustris,* Sumpfohreule. a—c G., d Rotenmoor.

II. Ordnung: ***Fissirostres,*** Spaltschnäbler.

4. Familie: ***Caprimulgidae,*** Nachtschwalben.

37 a—b. *Caprimulgus Europaeus,* Nachtschwalbe, Ziegenmelker. G.

5. Familie: ***Cypselidae,*** Segler.

38 a—c. *Cypselus apus,* Turmsegler, Turmschwalbe, Murswälk. G. (b—c ein Paar mit Nest.)

6. Familie: ***Hirundinidae,*** Schwalben.

39 a—d. *Hirundo rustica,* Rauchschwalbe. a—b Doberan, VIII. 1834, c (mit Nest und Gelege) Barkow, d (weisse Varietät) Drewitz bei Malchow.
40 a—b. *Hirundo urbica,* Mehlschwalbe, Husswälk, Finsterswälk. a—b (♂), Doberan, III. 1838 und X. 1841.

III. Ordnung: ***Insessores,*** Sitzfüssler.

7. Familie: ***Cuculidae,*** Kukuke.

42 a—f. *Cuculus canorus,* Kukuk. a—d G., e Rostock, f Kittendorf 1891.

8. Familie: ***Meropidae,*** Bienenfresser.

9. Familie: ***Alcedidae,*** Eisvögel.

45 a—d. *Alcedo ispida,* Eisvogel. a—c G., d Rehna, I. 1835.

10. Familie: ***Coraciidae,*** Raken.

46 a—e. *Coracias garrula,* Blaurake, Mandelkrähe. a G., b Jassnitz, VI. 1843, c—d Neustrelitz 1889, e Schmachthagen 1892.

IV. Ordnung: ***Coraces,*** krähenartige Vögel.

11. Familie: ***Oriolidae,*** Pirole.

47 a—c. *Oriolus galbula,* Pirol, Vagel Bülow. a—b G., c Federow.

12. Familie: ***Sturnidae,*** Staare.

46 a—f. *Sturnus vulgaris,* Staar, Spreih. a—c G., d Rostock 1886, e (weisse V.) Hof-Hagen 1877, f (mit verkrümmtem Schnabel) Waren 1901.

13. Familie: ***Corvidae,*** Raben.

50 a—b. *Lycos monedula,* Dohle, Klaas. (♂ u. ♀) Doberan, II. 1835 und I. 1838.

51 a—c. *Corvus corax,* Kolkrabe. Adamshagen, XII. 1834, Waren, Samow 1899.

52 a—b. *Corvus corone,* Rabenkrähe, Gark. a Doberan, II. 1835, b (Kopf) G.

53 a—h. *Corvus cornix,* Nebelkrähe (a, b, h helle V.). a—d G., e—f Doberan, II. 1835, g Hagenow, XII. 1837, h Doberan, IV. 1841.

54 a—b. *Corvus frugilegus,* Saatkrähe. Federow.

55 a—d. *Pica caudata,* Elster, Heister. Doberan, III. 1835 und II. 1841.

56 a—c. *Garrulus glandarius,* Holzheher, Eichelheher, Holtschrag, Schrarik. a—c G.

57 a—f. *Nucifraga coryacatactes,* Nussheher, Tannenheher. a G., b Quast 1836, c—d Kl.-Luckow bei Teterow, e Kraaker Mühle 1888, f Gr.-Luckow bei Teterow, 18. X. 1900.

V. Ordnung: ***Scansores,*** Klettervögel.

14. Familie: ***Picidae,*** Spechte.

58 a—f. *Gecinus viridis,* Grünspecht. a—b G., c—d Doberan, e Waren, f Kl.-Luckow bei Teterow.

60 a—e. *Dryocopus martius,* Schwarzspecht. a—c G., d—e Rossow, X. 1837.

61 a—c. *Picus major,* grosser Buntspecht. a—b G., c Rehna, I. 1845.
63 a—b. *Picus minor,* kleiner Buntspecht. Bützow, Grabenitz 1887.
62 a—b. *Picus medius,* mittlerer Buntspecht. Kruckow bei Penzlin.
64 a—c. *Jynx torquilla,* Wendehals. a—b G., c Doberan, V. 1835.

15. Familie: ***Sittidae,*** Spechtmeisen.

65 a—c. *Sitta Europaea,* Spechtmeise, Kleiber. a—b G., c Rostock.

16. Familie: ***Certhiidae,*** Baumläufer.

66 a—c. *Certhia familiaris,* Baumläufer. a G., b Kl.-Luckow bei Teterow, c Rostock 1886.

17. Familie: ***Upupidae,*** Wiedehopfe.

67 a—b. *Upupa epops,* Wiedehopf, Hupup, Kukuksköster. Bützow, Waren.

VI. Ordnung: ***Captores,*** Fänger.

18. Familie: ***Laniidae,*** Würger.

68 a—c. *Lanius excubitor,* grosser Würger, Raubwürger, grot Nägenmürer. a G., b Doberan, X. 1834, c Grabenitz 1891.
69. *Lanius minor,* schwarzstirniger Würger. Barkow.
71 a—e. *Lanius collurio,* rotrückiger Würger, Neuntöter, Dickkopp. a Rostock, b—c Doberan, VIII. 1834, d Klink, e Schwarzenhof.

19. Familie: ***Muscicapidae,*** Fliegenschnäpper.

72 a—b. *Muscicapa grisola,* grauer Fliegenfänger, Fleigensnäpper. a G., b Doberan, IV 1834.
74 a—d. *Muscicapa luctuosa,* schwarzrückiger Fliegenfänger, Trauerfliegenfänger. a—b G., c—d Doberan, III. 1834 und V. 1842.

20. Familie: ***Ampelidae,*** Seidenschwänze.

75 a—e. *Bombycilla garrula,* Seidenschwanz. a—c G., d—e Althof bei Doberan, I. 1835.

21. Familie: ***Accentoridae,*** Flüevögel.

76 a—c. *Accentor modularis,* Heckenbraunelle. a—b Doberan, IV. 1834, c Klink.

22. Familie: ***Troglodytidae,*** Schlüpfer.

77 a—e. *Troglodytes parvulus*, Zaunkönig, Tunkrüper. a—b G., c Doberan, VII. 1833, d Rehna, I. 1835, e Stavenhagen.

23. Familie: ***Cinclidae,*** Wasserstaare.

78 a—b. *Cinclus aquaticus*, Wasserstaar, Waterspreih. Doberan, Rostock.

24. Familie: ***Paridae,*** Meisen.

79 a—c. *Poecile palustris*, Sumpfmeise. a—b G., c Doberan 1834.

80. *Parus ater*, Tannenmeise. Doberan, IV. 1834.

81. *Parus cristatus*, Haubenmeise. Doberan, I. 1834.

82 a—b. *Parus major*, Kohlmeise, Speckmeis'. a G., b Rostock.

83 a—c. *Parus coerulus*, Blaumeise. a Doberan 1834, b Rostock 1886, c Waren 1892.

84 a—b. *Acredula caudata*, Schwanzmeise. a G., b Doberan.

85 a—c. *Panurus biarmicus*, Bartmeise. a—b Rethwisch bei Doberan, II. 1835, c Wismar.

86 a—c. *Regulus cristatus*, gelbköpfiges Goldhähnchen. a—b Rostock, c Waren.

87. *Regulus ignicapillus*, feuerköpfiges Goldhähnchen. G.

VII. Ordnung: ***Cantores,*** Sänger.

25. Familie: ***Sylviidae,*** Sänger.

89 a—c. *Phyllopneuste trochilus*, Fitislaubsänger. a—b Doberan, V. 1834, c Rostock 1892.

90 a—b. *Phyllopneuste sibilatrix*, Waldlaubsänger, schwirrender Laubsänger. a G., b Doberan, V. 1834.

92 a—c. *Hypolaïs salicaria*, Gartenspötter, Gartensänger, Bastardnachtigall. a Doberan, V. 1834, b Doberan V. 1838, c Waren 1888.

93 a—b. *Acrocephalus turdoïdes*, Drosselrohrsänger, Grot Ruhrsparling. Doberan, V. 1834 und V. 1835.

96 a—d. *Calamoherpe phragmitis*, Schilfrohrsänger. a—b Doberan, III. und V. 1842, c Barkow, d Rostock 1892.

97 a—b. *Calamoherpe aquatica*, Binsenrohrsänger, Seggenrohrsänger. Ludwigslust, VIII. 1842.
98. *Locustella naevia*, Heuschreckenrohrsänger. Cammin, VI. 1839.
100 a—e. *Sylvia atricapilla*, schwarzköpfige Grasmücke, Plattmönch. a—b G., c Doberan, V. 1834, d Doberan, IX. 1844, e Rostock 1892.
101. *Sylvia hortensis*, Gartengrasmücke. Barkow.
102 a—b. *Sylvia cinerea*, Dorngrasmücke. Doberan, V. 1834.
103 a—b. *Sylvia curruca*, Zaungrasmücke, Klappergrasmücke. Doberan, V. 1834.
104. *Sylvia nisoria*, Sperbergrasmücke. Cammin, V. 1841.

26. Familie: ***Turdidae***, Drosseln.

105 a—f. *Merula vulgaris*, Schwarzdrossel, Amsel. a—e G., f Rostock.
106 a—e. *Merula torquata*, Ringdrossel, Schildamsel. a—d G., e Doberan, X. 1834.
107 a—e. *Turdus musicus*, Singdrossel, Zippe, Graudrossel. a—c G., d Neu-Gaarz, e Doberan, IV. 1835.
108 a—b. *Turdus iliacus*, Wein-, Rotdrossel. Wismar, IV. 1843, Neu-Gaarz.
109 a—b. *Turdus viscivorus*, Mistel-, Schnarrdrossel. Neu-Gaarz.
110 a—d. *Turdus pilaris*, Wachholderdrossel, Schacker. a Doberan, III. 1834, b Adamshagen, X. 1834, c Rostock, d Neu-Gaarz.
111. *Turdus atrigularis*, schwarzkehlige Drossel. Wismar.

27. Familie: ***Saxicolinae***, Erdsänger.

113 a—b. *Luscinia minor*, Nachtigall. a (mit Nest und Gelege) Rostock, b Waren 1886.
115 a—c. *Cyanecula suecica*, rotsterniges Blaukehlchen. G.
116. *Cyanecula leucocyanea*, weisssterniges Blaukehlchen. Grabow.
117 a—e. *Dandalus rubecula*, Rotkehlchen, Rotbost. a—c G., d Rostock, e Doberan, IX. 1834.
118. (*Ruticilla tithys*, Hausrotschwanz), (Skelett). Güstrow 1885.

119a—g. *Ruticilla phoenicura*, Gartenrotschwanz, Hüting. a—c G., d Rostock, e Dobbertin, V. 1834, f Rostock 1886, g Waren 1897.
120a—c. *Saxicola oenanthe*, Steinschmätzer, Steinpicker. a—b G., c Doberan, V. 1840.
121a—c. *Pratincola rubetra*, Wiesenschmätzer, Braunkehlchen. a—b G., c Doberan, III. 1834.

28. Familie: ***Motacillidae,*** Stelzen.

123a—c. *Motacilla alba*, weisse Bachstelze, Wäpstiert. a—b G., c Schwarzenhof.
124a—b. *Budytes flavus*, gelbe Bachstelze, Schafstelze. Doberan, IV. 1834 und V. 1838.
126a—b. *Anthus arboreus*, Baumpieper. Doberan, V. 1834.
127a—f. *Anthus pratensis*, Wiesenpieper. a—e G., f Rostock 1886.
129. *Anthus rupestris*, Felsenpieper. Sternberg, 4. XI. 1856.
130. *Agrodroma campestris*, Brachpieper. Sternberg.

29. Familie: ***Alaudidae,*** Lerchen.

131a—d. *Alauda arvensis*, Feldlerche, Lewark. a—b G., c Doberan, V. 1834, d (weisse V.) Neustrelitz 1892.
132a—b. *Lullula arborea*, Haide-, Baumlerche. Doberan, III. 1834.
133a—b. *Galerida cristata*, Haubenlerche, Töppellewark. Bützow, I. 1835.
134a—d. *Phileremos alpestris*, Berglerche. a Sternberg 1876, b Waren 1891.

VIII. Ordnung: ***Crassirostres,*** Dickschnäbler.

30. Familie: ***Emberizidae,*** Ammern.

135. *Miliaria Europaea*, Grauammer. Bützow, III. 1840.
136a—f. *Emberiza citrinella*, Goldammer, Gelgaus. a—d G., e Mönkweden, IV. 1839, f Rostock 1886.
137. *Emberiza hortulana*, Gartenammer. Doberan, III. 1834.
138a—c. *Schoenicola schoeniculus*, Rohrammer, Ruhrsparling. G.
139a—e. *Plectrophanes nivalis*, Schneeammer. a—d G., e Waren 1892.

140 a – b. *Plectrophanes lapponicus*, Lerchenspornammer (1 Paar). Tessin.

31. Familie: ***Fringillidae,*** Finken.

141 a—f. *Fringilla coelebs*, Fink, Buchfink. a—b G., c Federow 1859, d Rostock, e—f Kl.-Luckow bei Teterow.

142 a—g. *Fringilla montana*, Bergfink, Quäcker. a—c G., d—e Doberan, IV. 1835 und IV. 1839, f—g Rostock.

143 a—f. *Passer domesticus*, Haussperling. a—b Rostock, c (schwarze V.) Waren 1895, d—f (helle V.) Clausdorf 1889, Ueberende 1893, Rethwisch 1898.

144 a—b. *Passer montanus*, Feldsperling. Doberan, III. 1834.

145 a—b. *Carduelis elegans*, Stieglitz, Diestelfink. Doberan, V. 1834 und III. 1838.

146 a—d. *Cannabina sanguinea*, Hänfling, Bluthänfling, Grauhänfling, Grauiritsch. a—b G., c—d Doberan, III. 1835.

147 a—b. *Cannabina flavirostris*, Berghänfling. Waren 1892.

148 a—d. *Linaria alnorum*, Birkenzeisig, Leinfink. a—b Doberan, X. 1841, c—d Lexow 1896.

149 a—c. *Chrysomitris spinus*, Erlenzeisig, Zeisig. a Rostock, b—c Doberan, IV. 1834.

151 a—c. *Ligurinus chloris*, Grünling, Grünhänfling, Gräuniritsch. a Doberan, IV. 1834, b—c Doberan, V. 1834.

152 a—b. *Coccothraustes vulgaris*, Kernbeisser. Doberan, VI. 1833 und IV. 1841.

154 a—e. *Pyrrhula Europaea*, mitteleuropäischer Dompfaffe, Gimpel. a—c G., d—e Rostock.

155 a—e. *Corythus enycleator*, Fichtengimpel, Hakengimpel. a Waren 1881, b Giewitz 1881, c Friedrichsfelde 1881, d Klink 1890, e (Kopf) Klink.

156 a—d. *Loxia curvirostra*, Fichtenkreuzschnabel. a Neu-Stuer 1884, b Waren 1890, c Kargow 1898, d (Sch.) Waren.

157 a—b. *Loxia pityospittacus*, Kiefernkreuzschnabel. a Jassnitz, b Nossentiner Hütte.

IX. Ordnung: ***Columbae,*** Tauben.

32. Familie: ***Columbidae,*** Tauben.

158. *Columba palumbus*, Ringeltaube, Will Duw. Bützow.
159 a—b. *Columba oenas*, Hohltaube. Rostock 1892, Wredenhagen 1892.
160. *Columba turtur*, Turteltaube. Waren 1890.

X. Ordnung: ***Rasores,*** Scharrvögel.

33. Familie: ***Tetraonidae,*** Rauchfusshühner.

161 a—c. *Tetrao tetrix*, Birkhuhn. a—b Jassnitz, II. 1841, c Friedrichsmoor (a, c ♂, b ♀).
162. *Tetrao bonasia*, Haselhuhn. Güstrow 1875.

34. Familie: ***Perdicidae,*** Feldhühner.

163 a—b. *Perdix cinerea*, Rebhuhn. Rehna, I. 1835, Doberan, II. 1840.
164. *Coturnix dactylisonans*, Wachtel, Flick de Büx. Bützow.
164* a—b. *Phasianus colchicus*, Edelfasan (1 Paar). Drönnewitz 1888.

35. Familie: ***Pteroclidae,*** Flughühner.

165 a—c. *Syrrhaptes paradoxus*, Steppenhuhn. a Poel 1864, b Alt-Schwerin 1888, c Waren 1888.

XI. Ordnung: ***Grallae,*** Stelzvögel.

36. Familie: ***Otidae,*** Trappen.

167. *Otis tarda*, Grosstrappe (♂). Suckow bei Crivitz 1872.
168 a—b. *Otis tetrax*, Zwergtrappe. Niekrenz 1828, Poel 1858.
169. *Otis Macquenii*, asiatische Kragentrappe. Rederank bei Kröpelin, X. 1847.

37. Familie: ***Cursorinae,*** Rennvögel.

38. Familie: ***Charadriidae,*** Regenpfeifer.

171 a—b. *Oedicnemus crepitans*, Triel, europäischer Dickfuss. a Ludwigslust, VIII. 1843, b Eldenburg bei Waren 1890.

172. *Charadrius squatorola*, Kiebitzregenpfeifer. Poel.
173 a—b. *Charadrius pluvialis*, Goldregenpfeifer. a Adamshagen, X. 1833, b Röbel 1888.
174. *Eudromias morinellus*, Mornellregenpfeifer. G.
175 a—d. *Aegialitis hiaticula*, Sandregenpfeifer, Rägenpiper, Tülüt. Doberan, V. 1838.
177 a—b. *Aegialitis minor*, Fluss-Regenpfeifer, lütt Rägenpiper. G.
178 a—b. *Vanellus cristatus*, Kibitz. Doberan, VI. 1834.
179. *Strepsilas interpres*, Steinwälzer, Schrarik. Poel.
180 a—c. *Haematopus ostralegus*, Austernfischer, Strandheister. a—b Wismar, X. 1843, c Waren 1888.

39. Familie: ***Gruidae,*** Kraniche.

181. *Grus cinerea*, Kranich, Kraun. G.

XII. Ordnung: ***Grallatores,*** Reiherartige Vögel.

40. Familie: ***Ciconiidae,*** Störche.

182. *Ciconia alba*, weisser Storch, Adebor. Melz bei Röbel 1889.
183 a—b. *Ciconia nigra*, schwarzer Storch. Bützow und Federow.

41 Familie: ***Ibidae,*** Ibisse.

184. *Platalea leucorodia*, Löffelreiher. Poel 1874.
185. *Talcinellus igneus*, dunkelfarbiger Sichler, Ibis. Warnemünde 1842.

42. Familie: ***Ardeïdae,*** Reiher.

186 a—b. *Ardea cinerea*, grauer Reiher, Fischreiher. Rostock 1886.
189. *Ardea ralloïdes*, Rallenreiher, Schopfreiher. Neumühle bei Doberan, 25. III. 1844.
190. *Nycticorax griseus*, Nachtreiher. Wustrow 1895.
191 a—g. *Ardetta minuta*, Zwergrohrdommel. a Schwerin 1838, b—d Schweriner See, e—f Waren 1894 und 1896, g Kölpinsee 1895.
192 a—g. *Botaurus stellaris*, grosse Rohrdommel, Ruhrdump. a—d G., e—f Doberan, IV und VIII. 1841, g Waren 1896.

43. Familie: ***Gallinulidae,*** Wasserhühner.

193 a—d. *Rallus aquaticus,* Wasserralle. a—d Doberan, X. 1834, III. 1836, X. 1841, 1898.

194 a—b. *Crex pratensis,* Wachtelkönig, Wiesenknarrer, Snarlendart. Rostock.

195 a—d. *Gallinula porzana,* getüpfeltes Sumpfhuhn, lütt Waterhauhn. a—b Doberan, IX. 1833, c Doberan, X. 1838, d Waren 1880.

196 a—c. *Gallinula minuta,* kleines Sumpfhuhn. a Bützow, b Wismar 1867, c Alt-Gaarz 1895.

197 a—e. *Gallinula chloropus,* grünfüssiges Sumpfhuhn, Ruhrhauhn. a—b Doberan, VI. 1835, c—d Waren, e Marxhagen 1884.

198 a—f. *Fulica atra,* Wasserhuhn, Zapp, Blässnörks. a—b Rotenmoor, c—e Waren, f Moltzow 1899.

XIII. Ordnung: ***Scolopaces,*** Schnepfenvögel.

44. Familie: ***Scolopacidae,*** Schnepfenvögel.

199 a—b. *Numenius arquata,* grosser Brachvogel, Austvagel, Kronsnepp. Doberan, VIII. 1834.

200 a—c. *Numenius phaeopus,* Regenbrachvogel, lütt Austvagel, Rägenwölp, Buntkopp. G.

201 a—c. *Limosa lapponica,* rostrote Uferschnepfe, Liekschnabel. a—b Wismar 1843, c Wismar 1868.

202. *Limosa agrocephala,* schwarzschwänzige Uferschnepfe. Wismar 1869.

203. *Scolopax rusticula,* Waldschnepfe, Snepp. Doberan, IV. 1834.

204. *Gallinago scolopacina,* Bekassine, Haberzäg. Neu-Gaarz 1892.

205 a—b. *Gallinago major,* grosse Sumpfschnepfe, Mittelschnepfe, Doppelschnepfe. Wismar, Doberan.

206. *Gallinago gallinula,* kleine Sumpfschnepfe, stumme Bekassine, Haarbull. Bützow.

207 a—d. *Totanus fuscus,* dunkelfarbiger Wasserläufer, grosse Rotschenkel. a—b Doberan, c Poel 1870, d (Skld.) Poel, 26. VI. 1900.

208 a—c. *Totanus calidris,* rotfüssiger Gambett-Wasserläufer, Tülüt, Rotschenkel. a—b Doberan, c Alt-Gaarz bei Waren 1901.

209 a—b. *Totanus glottis,* grünfüssiger Wasserläufer, Glutt. a Sternberg, b Poel.

210. *Totanus ochropus*, punktierter Wasserläufer. Doberan.
211 a—c. *Totanus glareola*, Bruchwasserläufer. a—c Doberan, V. 1836.
212 a—d. *Actitis hippoleucos*, Flussuferläufer, Sandpfeifer. a—b Doberan, c—d Wismar.
213 a—e. *Machetes pugnax*, Kampfläufer, Brushahn, Krushahn. (a—c, e ♂ im Hochzeitskleid), sämtlich Doberan. a—b VI. 1833, c—d V. 1839, e V. 1844.
214 a—c. *Tringa maritima*, Meerstrandläufer. a—b Lieps 1853, c Sternberg 1873.
215 a—b. *Tringa cinerea*, isländischer Strandläufer, Kanut. Wismar 1843.
216 a—f. *Tringa alpina*, Alpenstrandläufer. a—d Warnemünde (a 1839, b 1840), e—f Doberan, VI. und X. 1834.
217. *Tringa subarquata*, bogenschnäbliger Strandläufer, rotböstig Snepp. Wismar.
218. *Tringa Temminkii*, Temminks Zwergstrandläufer. Wismar 1878.
219 a—d. *Tringa minuta*, Zwergstrandläufer. a—c Warnemünde, d Doberan 1898.
221 a—c. *Calidris avenaria*, Ufersandling. a—b G., c Poel.
222. *Himantopus ruficeps*, grauschwänziger Stelzenläufer, Strandreuter (♀). Poel 1862.
223. *Recurvirostra avocetta*, Avosettschnäbler, Säbelschnäbler. Poel.
224. *Phalaropus hyperboreus*, schmalschnäbliger Wassertreter, Odinshenne, Lappenfuss. Insel Lieps 1853.
225. *Phalaropus fulicarius*, plattschnäbliger Wassertreter. Lieps 1856.

XIV. Ordnung: ***Anseres***, Gänseartige Vögel.

45. Familie: ***Anatidae***, Entenvögel.

226 a—b. *Bernicla torquata*, Ringelgans, Rottgans. G.
227. *Bernicla leucopis*, Weisswangans. Wismar.
230 a—b. *Anser segetum*, Saatgans, Ackergans, Geelfautgans. Rostock.
231 a—b. *Anser albifrons*, Blässgans. Wismar.

232 a—b. *Cygnus olor*, Höckerschwan. Conventer See bei Doberan.
233. *Cygnus musicus*, Singschwan. Klink bei Waren.
234 a—b. *Tadorna cornuta*, Brandente, Brandgans, Bargant, Fuchsente. G.
236 a—c. *Spatula clypeata*, Löffelente. G.
237 a—e. *Anas boschas*, Märzente, Stockente, will Ant, grot Ant. a—b G., c Satow, X. 1883, d Federow, e (weisse V.) Zippendorf, II. 1901.
238 a—d. *Anas acuta*, Spiessente, Fasanenente, Blagant, Pielstart. a—c G., d Krackow 1887.
239 a—b. *Anas stoepera*, Schnatterente, Mittelente. G.
240 a—c. *Anas querquedula*, Knäkente, Knarrant. Conventer See, V. 1835.
241 a—e. *Anas crecca*, Krickente. a c G., d Federow 1875, e Waren 1896.
242 a—d. *Anas penelope*, Pfeifente, Piepant. a—c G., d Blücherhof 1895.
242*. *Aix sponsa*, Brautente. Schwartow bei Boizenburg. (Das Tier, in Nordamerika beheimatet, ist vielleicht einem zoologischen Garten entflogen.)
243. *Fuligula rufina*, Kolbenente. Krackower See 1889.
244. *Fuligula nyroca*, Moorente, weissäugige Ente. Schweriner See.
245 a—d. *Fuligula ferina*, Tafelente, Brandant, Düker. a—b Rostock, c Mirow 1896, d Krackow 1897.
246 a—d. *Fuligula marila*, Bergente, Schimmeldüker, Muschelant. G.
247 a—e. *Fuligula cristata*, Reiherente, Haubenente, Düker mit'n Poll. a—b G., c Schwerin 1898, d—e Waren 1901.
248 a—f. *Clangula glaucion*, Schellente, Quakente, Klimperdüker, Wittbackdüker. a—b G., c—f Heiligen Damm bei Doberan, I. 1838.
249 a—c. *Harelda glacialis*, Eisente, Winterente, Klashahn. Heiligen Damm bei Doberan 1838.
250 a—d. *Oedemia nigra*, Trauerente, swart Ant mit'n Knust. a—c Rostock, d Blücherhof 1892.
251 a—c. *Oedemia fusca*, Sammetente, swart Ant mit Witt in de Flünken. Sämtlich aus Wismar.
252 a—d. *Somateria molissima*, Eiderente, Eidergans, russisch Ant. Rostock und Warnemünde 1838 und 1839 (a—b im Prachtkld.).

253 a—h. *Mergus merganser*, grosser Säger, Gänsesäger, grot Bomgans. a—f G., g (♂) Alt Gaarz bei Malchow 1901, h (♂) Waren, IV. 1902.

254 a—d. *Mergus serrator*, mittlerer, langschnäbliger Säger, lütt Bomgans, Spaathals. a—c G., d Warnemünde 1881.

255 a—c. *Mergus albellus*, Zwergsäger, weisser Säger, Nonne, Eistaucher. a—b (♂ u. ♀) G., c (♂ im Prachtkl.) Wiligrad, IV. 1902.

XV. Ordnung: ***Colymbidae,*** Taucher.

46. Familie: ***Alcidae,*** Alken.

257. *Uria troile*, dumme Lumme, Troillumme. Poel.

257*. *Uria hringvia*, ringeläugige Lumme. Poel.

258 a—e. *Uria grylle*, Grylllumme, Grylleiste, Krabbendüker. G.

260 a—f. *Alca torda*, Tordalk, Elsteralk, Heisteralk. a—e mecklenburgische Ostseeküste, f (junger Tordalk im Dunenkleid) Conventer See 185. . .

47. Familie: ***Colymbidae,*** Seetaucher.

261. *Colymbus glacialis*, Eisseetaucher, Eismeertaucher. Tarnewitzer Ort, 1. V. 1859.

262 a—b. *Colymbus arcticus*, Polarseetaucher, Aalraw. Poel 1864.

263 a—f. *Colymbus septentrionalis*, Nordseetaucher, Aalschorwel. a—e G., f Kargow 1867.

48. Familie: ***Podicipidae,*** Krontaucher, Steissfüsse.

264 a—e. *Podiceps cristatus*, Haubentaucher, grosser Steissfuss, Langhals, Düker. a—c G., d—e Bützow, VII. 1833.

265 a—k. *Podiceps rubricollis*, rothalsiger Steissfuss. a—h G., i Adamshagen, II. 1835, k Rostock.

266 a—e. *Podiceps cornutus*, gehörnter Steissfuss, Horntaucher. a—b Wismar, c Klink 188 ., d Redentin 1867, e Eldenburg 1895.

267 a—d. *Podiceps nigricollis*, Ohrensteissfuss, Schwarzhalstaucher. a Schweriner See 1857, b—c Poel 1867, d Krackower See 1894.

268 a—f. *Podiceps minor*, Zwergsteissfuss, lütt Düker. a—d G., e Doberan, IX. 1834, f Waren 1889.

269 a—c. *Carbo cormoranus*, Kormoranscharbe, Seerabe. Sämtlich aus Wismar.

50. Familie: ***Procellaridae,*** Sturmvögel.

271. *Thalassidroma pelagica*, Schwalbensturmvogel, Petersvogel. Poel, 19. X. 1881.

XVI. Ordnung: ***Laridae,*** Mövenartige Vögel

51. Familie: ***Lestrinae,*** Raubmöven.

273 a—b. *Lestris pomarina*, mittlere Raubmöve. Poel 1870.

275 a—b. *Lestris Buffoni*, kleine langschwänzige Raubmöve. Poel 1857.

52. Familie: ***Larinae,*** Möven.

276. *Larus marinus*, Mantelmöve, Hafmöw, Kulax. Wismar.

278 a—c. *Larus argentatus*, Silbermöve, Kulax. a - b Rostock, c Adamshagen, V. 1834.

279 a—c. *Larus canus*, Sturmmöve. G.

280. *Larus glaucus*, Eismöve, weisschwingige Möve. Poel, 12. II. 1865.

281 a—b. *Rissa tridactyla*, dreizehige Möve, Stummelmöve. Wismar 1868.

282 a—e. *Xema ridibundum*, Lachmöve, Fischmöw. a – c G., d—e Rostock.

283. *Xema minutum*, Zwergmöve. Poel, 20. XII. 1899.

53. Familie: ***Sterninae,*** Seeschwalben.

286 a—d. *Sterna hirundo*, gemeine Seeschwalbe, Flussseeschwalbe, lütt Fischmöw. Doberan, z. T. 1834.

287. *Sterna macrura*, Küstenmeerschwalbe. Poel, VII. 1899.

288. *Sterna minuta*, Zwergseeschwalbe, lütt Möw. G.

289 a—c. *Hydrochelidon nigra*, schwarze Seeschwalbe, lütt gris Möw. G.

C. Eier.

(Ebenfalls nach Wüstnei und Clodius geordnet.)

Von (ausser den Haustieren) 186 in Mecklenburg brütenden Arten sind 183 durch Eier vertreten, ausserdem sind die Eier von 7 Haustieren vorhanden.

Bei seltenen Exemplaren ist die Anzahl der Eier in Klammern beigefügt, ebenso auch nur bei den seltenen das Datum des Fundes, soweit als möglich. *** bedeutet ein von Wüstnei und Clodius nicht aufgezähltes Tier.

I. Ordnung: ***Rapaces,*** Raubvögel.

2. Familie: ***Falconidae,*** Falken.

3. *Milvus regalis.* Neubrandenburg, Federow, Gaarden, Bossow, Dobbertin, Schwerin, Schwinz, Peutsch, Bützow, Broda, Waren, Güstrow.
4. *Milvus ater.* Bossow, Neubrandenburg, Peutsch, Broda, Rotenmoor, Wittenburg, Feldberg, Prillwitz.
5. *Cerchneis tinnunculus.* Bossow, Dummerstorf, Rostock, Dobbertin, Federow, Langhagen, Hohen Schwass, Peccatel, Golchen, Vollratsruhe, Basedow, Krackow, Panstorf, Gross-Luckow bei Teterow, Goldberg, Karow, Klocksin bei Teterow, Gross-Vielist, Schwinz, Speck, Rotenmoor, Barnstorf, Neustrelitz, Teterow.
7. *Erythropus vespertinus*, Rotfussfalke. Rotenmoor (2).
9. *Falco subbuteo.* Potrems, Federow, Dobbertin, Wittenburg, Wismar, Rotenmoor.
10. *Falco peregrinus.* Bossow, Dobbertin, Neu-Rhese, Waren, Schwinz, Burg Schlitz, Speck, Gross-Luckow bei Teterow.
12. *Astur palumbarius.* Klein-Luckow bei Teterow, Federow, Schwerin, Dummerstorf, Neubrandenburg, Rostocker Haide, Dobbertin, Schwinz.

13. *Accipiter nisus.* Mecklenburg, Wittenburg, Neubrandenburg, Gross-Luckow bei Teterow, Rostocker Haide, Dobbertin, Rotenmoor.
14. *Pandion haliaëtos.* Müritz bei Ribnitz, Godow, Ribnitz, Schwinz, Langhagen, Schloen.
15. *Aquila naevia.* Schwerin (1), Remplin (2), Ivenack (1).
17. *Aquila fulva.* Doberan (1), Remplin (1), Peccatel (1).
18. *Haliaëtos albicilla.* Röversbagen, Neubrandenburg, Bossow.
19. *Circaëtus gallicus.* Peutsch (1).
20. *Pernis apivorus.* Schwerin, Basedow, Hagenow, Peccatel, Neubrandenburg.
22. *Buteo vulgaris.* Schwerin, Basedow, Schwinz, Luckow bei Teterow, Peccatel, Dobbertin, Schwerin, Rotenmoor, Goldberg, Remplin, Brütz, Bossow, Malchow, Molzow, Kleinen, Krackow, Dummerstorf, Kösterbeck, Mecklenburg, Waren, Schnatermann, Warnitz, Federow, Schwarzenhof.
23. *Circus aëruginosus.* Neubrandenburg, Döpesee, Gädebehn, Wedendorf, Waren, Rotenmoor, Dobbertin, Malchin.
24. *Circus cyaneus.* Lehsen, Schwerin, Neubrandenburg, Wismar, Tessenow.
26. *Circus cineraceus,* Wiesenweihe. Wismar (1).

3. Familie: ***Strigidae,*** Eulen.

30. *Athene noctua.* Medewege, Schwerin, Dummerstorf, Waren.
32. *Syrnium aluco.* Neubrandenburg, Rotenmoor, Dobbertin, Federow, Gallin, Schwerin, Dummerstorf, Burg Schlitz.
33. *Strix flammea.* Neubrandenburg, Wismar, Peccatel.
34. *Bubo maximus.* Basedow (2).
35. *Otus vulgaris.* Welzin, Hohen Schwass, Klein-Luckow, Burg Schlitz, Mecklenburg, Speck.
36. *Brachyotus palustris.* Neubrandenburg (1), Penzlin (1), Peutsch (1).

II. Ordnung: ***Fissirostres,*** Spaltschnäbler.

4. Familie: ***Caprimulgidae,*** Nachtschwalben.

37. *Caprimulgus Europaeus.* Federow, Moltzow, Tannenkrug, Buchholz bei Röbel, Waren, Neubrandenburg, Penzlin, Wittenburg, Peccatel.

5. Familie: ***Cypselidae,*** Segler.

38. *Cypselus apus.* Schwerin, Neubrandenburg, Rostock, Waren.

6. Familie: ***Hirundinidae,*** Schwalben.

39. *Hirundo rustica.* Rotenmoor, Mecklenburg, Schwerin, Neubrandenburg, Peccatel.
40. *Hirundo urbica.* Mecklenburg, Neubrandenburg, Schwerin.
41. *Hirundo riparia,* Uferschwalbe. Schwerin, Neubrandenburg, Rotenmoor, Dobbertin.

III. Ordnung: ***Insessores,*** Sitzfüssler.

7. Familie: ***Cuculidae,*** Kukuke.

42. *Cuculus canorus.* Kösterbeck, Neubrandenburg, Glienitz, Federow, Schwarzenhof, Werder, Zippendorf, Poel, Schwaan, Güstrow, Klein-Luckow bei Teterow, Goldberg, Neumühle bei Doberan, Dobbertin, Gross-Luckow bei Penzlin (gefunden in Nestern von *Motacilla alba, Budytes flavus, Curruca cinerea, Curruca atricapilla, Curruca nisoria, Anthus pratensis, Calamoherpe phragmitis, Cannabina sanguinea, Lanius collurio*).

9. Familie: ***Alcedidae,*** Eisvögel.

45. *Alcedo ispida.* Neubrandenburg, Schwerin, Waren, Rotenmoor.

10. Familie: ***Coraciidae,*** Raken.

46. *Coracias garrula.* Waren, Parchim, Kargow.

IV. Ordnung: ***Coraces,*** Krähenartige Vögel.

11. Familie: ***Oriolidae,*** Pirole.

47. *Oriolus galbula.* Wessin, Neubrandenburg, Rotenmoor, Schwerin, Penzlin, Gross-Luckow bei Teterow, Moltzow, Peutsch, Vollratsruhe, Ulrichshusen.

12. Familie: ***Sturnidae,*** Staare.

49. *Sturnus vulgaris.* Schwerin, Federow, Neubrandenburg, Dummerstorf, Speck, Klein-Luckow bei Teterow.

13. Familie: ***Corvidae,*** Raben.

50. *Lykos monedula.* Bülow, Friedland, Schwerin, Teterow, Waren, Rostock, Linstow, Ulrichshusen, Kirch-Grubenhagen, Neustrelitz (1 Ei vollständig weiss).
51. *Corvus corax.* Basedow, Letschow, Schwaan, Warnitz, Schwinz, Peccatel, Remplin.
52. *Corvus corone.* Dobbertin (4).
53. *Corvus cornix.* Rotenmoor, Dobbertin, Beselin, Mecklenburg, Barnstorf, Penzlin, Speck, Dahmen, Stavenhagen, Schwarzenhof, Peutsch, Moltzow, Golchen, Sietow.
54. *Corvus frugilegus.* Dobbertin, Schwarzenhof, Waren, Peutsch, Peccatel, Möllenhagen.
55. *Pica caudata.* Rotenmoor, Hagenow, Dobbertin, Malchow, Malkwitz, Teterow, Mecklenburg, Loppin, Cramon.
56. *Garrulus glandarius.* Schwarzenhof, Neubrandenburg, Schwerin, Warnitz, Güstrow.

V. Ordnung: ***Scansores,*** Klettervögel.

14. Familie: ***Picidae,*** Spechte.

58. *Gecinus viridis.* Penzlin, Neubrandenburg.
59. *Gecinus canus,* Grauspecht. Remplin (2), Neubrandenburg (2).
60. *Dryocopus martius.* Dobbertin, Speck.
61. *Picus major.* Schwerin, Neubrandenburg, Mecklenburg, Rostocker Haide, Brandshaide bei Wittenburg, Dobbertin, Peccatel.
62. *Picus medius.* Klocksin bei Teterow (1).
63. *Picus minor.* Schwerin, Wittenburg, Rotenmoor.
64. *Jynx torquilla.* Neubrandenburg, Schwarzenhof, Dobbertin, Schwinz, Rotenmoor, Mecklenburg, Penzlin.

15. Familie: ***Sittidae,*** Spechtmeisen.

65. *Sitta Europaea.* Werder bei Schwerin, Dobbertin, Klocksin.

16. Familie: ***Certhiidae,*** Baumläufer.

66. *Certha familiaris.* Neubrandenburg, Werder, Rotenmoor, Klocksin, Peccatel, Schwerin.

17. Familie: ***Upupidae,*** Wiedehopfe.

67. *Upupa epops.* Neubrandenburg, Dobbertin, Jabel, Schwerin, Peccatel, Mecklenburg.

VI. Ordnung: ***Captores,*** Fänger.

18. Familie: ***Laniidae,*** Würger.

68. *Lanius excubitor.* Grabenitz, Dobbertin, Goldberg.
69. *Lanius minor.* Schwarzenhof, Neubrandenburg, Eldena, Rostock, Kluess, Mestlin, Basedow, Peccatel, Hohen Schwarfs, Schwaan, Neumühle bei Doberan, Klocksin, Wismar, Goldberg, Penzlin, Burg Schlitz, Teterow.
70. *Lanius rufus,* rotköpfiger Würger. Neubrandenburg, Mecklenburg, Schwerin.
71. *Lanius collurio.* Schwarzenhof, Mecklenburg, Schwerin, Medewege, Werder, Peccatel, Federow, Dobbertin, Neubrandenburg, Luckow bei Teterow, Marxhagen, Penzlin, Glienitz, Dummerstorf, Dahmen, Vollratsruhe, Burg Schlitz.

19. Familie: ***Muscicapidae,*** Fliegenschnäpper.

72. *Muscicapa grisola.* Neubrandenburg, Mecklenburg, Schwerin.
73. *Muscicapa parva.* Neubrandenburg (1) 1862.
74. *Mucicapa luctuosa.* Neubrandenburg (1), Dobbertin (1).

21. Familie: ***Accentoridae,*** Flüevögel.

76. *Accentor modularis.* Schwerin, Weitin, Schwarzenhof, Schwaan, Neubrandenburg.

22. Familie: ***Troglodytidae,*** Schlüpfer.

77. *Troglodytes parvulus.* Rotenmoor, Dobbertin, Neubrandenburg, Waren.

24. Familie: ***Paridae,*** Meisen.

79. *Poecile palustris.* Rotenmoor, Mecklenburg, Schwerin.
80. *Parus ater.* Mecklenburg, Rotenmoor, Waren, Brandshaide bei Wismar.

81. *Parus cristatus.* Mecklenburg.
82. *Parus major.* Federow, Neubrandenburg, Mecklenburg, Jellac, Holzendorf, Wittenburg.
83. *Parus coeruleus.* Neubrandenburg, Mecklenburg.
84. *Acredula caudata.* Rostock, Schwerin.
85.* *Aegithalus pendulinus,* Beutelmeise. Neubrandenburg (1). — Dieser Vogel ist von Wüstnei u. Clodius als nicht in Mecklenburg vorkommend aufgeführt.
86. *Regulus cristatus.* Zippendorf, Schwerin.
87. *Regulus ignicapillus.* Werder bei Schwerin (1), Schwaan (1).

VII. Ordnung: ***Cantores,*** Sänger.

25. Familie: ***Sylviidae,*** Sänger.

88. *Phyllopneuste rufa,* Weidenlaubsänger. Schwerin, Dobbertin, Glienitz.
89. *Phyllopneuste Arochilus.* Neubrandenburg, Schwerin, Schwaan.
90. *Phillopneuste sibilatrix.* Lansen, Neubrandenburg, Schwerin.
92. *Hypolais salicaria.* Rotenmoor, Mecklenburg, Neubrandenburg.
93. *Acrocephalus turdoïdes.* Mecklenburg, Neubrandenburg.
94. *Acrocephalus arundinacea,* Teichrohrsänger. Neubrandenburg, Goldberg, Glienitz, Dummerstorf, Schwerin, Weisser Krug bei Warin.
95. *Acrocephalus palustris,* Sumpfrohrsänger, Neubrandenburg, Waren, Gadebusch, Glienitz.
96. *Calamoherpe phragmitis.* Ramper Moor bei Schwerin, Neubrandenburg.
97. *Calamoherpe aquatica.* Ziegelsee (2) 1858, Neubrandenburg (3) 1861.
98. *Locustella naevia.* Neubrandenburg (2), Glienitz bei Schwerin (2).
99. *Locustella fluviatilis,* Flussrohrsänger. Neubrandenburg (4) 1861.
100. *Sylvia atricapilla.* Neubrandenburg, Mecklenburg, Schwerin.
101. *Sylvia hortensis.* Schwerin, Neubrandenburg, Glienitz, Dummerstorf, Dobbertin, Wittenburg, Broda, Mühlenholz bei Neubrandenburg.

102. *Sylvia cinerea.* Neubrandenburg, Mecklenburg, Schwerin.
103. *Sylvia curruca.* Neubrandenburg, Mecklenburg, Luckow bei Teterow, Burg Schlitz, Dobbertin.
104. *Sylvia nisoria.* Neubrandenburg, Dobbertin, Wittenburg, Medewege.

26. Familie: ***Turdidae,*** Drosseln.

105. *Merula vulgaris.* Zachow, Schwaan, Neubrandenburg, Schwerin, Buchholz bei Schwerin, Dobbertin, Federow, Schwarzenhof.
106. *Merula torquata.* Zachow (3) 1845, Gross-Luckow bei Teterow (3) 1872.
107. *Turdus musicus.* Friedrichsthal, Dummerstorf, Neubrandenburg, Schwinz, Speck, Werder, Dobbertin, Schwerin, Schwaan.
109. *Turdus viscivorus.* Schwerin, Neubrandenburg, Schwaan, Speck, Göhren.
110. *Turdus pilaris.* Speck bei Waren (3).

27. Familie: ***Saxicolinae,*** Erdsänger.

113. *Luscinia minor.* Neubrandenburg, Werder, Dobbertin.
114. *Luscinia philomela*, Sprossernachtigall. Neubrandenburg (2).
115. *Cyanecula suecica.* Schwerin, Neubrandenburg, Serrahn, Wittenburg.
116. *Cyanecula leucocyanea.* Neubrandenburg (2).
117. *Dandalus rubecula*, Neubrandenburg, Mecklenburg, Wittenburg, Schwerin.
118. *Ruticilla tithys*, Hausrotschwanz. Schwerin, Wittenburg, Hagenow.
119. *Ruticilla phoenicura.* Rotenmoor, Schwerin, Prillwitz.
120. *Saxicola oenanthe.* Glienitz, Wulkenzin, Wittenburg, Rostock.
121. *Pratincola rubetra.* Wickendorf, Neubrandenburg, Dobbertin, Kladow, Schwerin.
122. *Pratincola rubicola,* schwarzkehliger Wiesenschmätzer. Ziddorf (3).

28. Familie: ***Motacillidae,*** Stelzen.

123. *Motacilla alba.* Federow, Neubrandenburg, Mecklenburg, Dobbertin, Wittenburg.

124. *Budytes flavus.* Klein-Luckow bei Teterow, Medewege, Schwerin, Glienitz, Mecklenburg.
126. *Anthus arboreus.* Göhren, Rukieten, Neubrandenburg, Stuck bei Eldena, Glienitz, Schwerin, Neumühle bei Schwerin, Schwaan, Letschow.
127. *Anthus pratensis.* Neubrandenburg, Schwerin, Schwaan, Rostock, Barkow.
130. *Agrodroma campestris.* Ostorf, Schwerin, Rostock.

29. Familie: ***Alaudidae,*** Lerchen.

131. *Alauda arvensis.* Mecklenburg, Poel, Schwerin, Neubrandenburg.
132. *Lullula arborea.* Schwerin, Dummerstorf.
133. *Galerida cristata.* Mecklenburg, Neubrandenburg.

VIII. Ordnung: ***Crassirostres,*** Dickschnäbler

30. Familie: ***Emberizidae,*** Ammern.

135. *Miliaria Europaea.* Medewege, Schwerin, Wittenburg, Güstrow, Kösterbeck, Rostock, Jagzow, Federow.
136. *Emberiza citrinella.* Sachsenberg, Zippendorf, Ziegelsee, Poel, Rotenmoor, Schwaan, Jagzow, Fahrenholz, Dummerstorf, Mecklenburg, Neubrandenburg, Schwarzenhof, Wittenburg, Dobbertin.
137. *Emberiza hortulana.* Hagenow (3) 1859.
138. *Schoenicola schoeniculus.* Neubrandenburg, Glienitz, Schwerin, Potrems, Wittenburg, Mecklenburg, Poel.

31. Familie: ***Fringillidae,*** Finken.

141. *Fringilla coelebs.* Schwerin, Neubrandenburg, Wittenburg, Schwaan.
143. *Passer domesticus.* Federow, Rambow, Dobbertin.
144. *Passer montanus.* Schwaan, Rotenmoor, Mecklenburg, Medewege.
145. *Carduelis elegans.* Neubrandenburg, Steinfeld, Wittenburg.
146. *Cannabina sanguinea.* Neubrandenburg, Mecklenburg, Wickendorfer Moor.
149. *Chrysomitris spinus.* Neubrandenburg (1).

151. *Ligurinus chloris.* Neubrandenburg, Schwerin, Werder.
152. *Coccothraustes vulgaris.* Schwerin, Wittenburg, Weitin.
154. *Pyrrhula Europaea.* Wittenburg (1), 30. IV. 1866, Wölzow bei Wittenburg (1 Nest mit 3 Eiern), 3. VI. 1901.
156. *Loxia curvirostra* (1) } Als aus Mecklenburg stammend von M. von Maltzan angegeben, doch fehlt der nähere Fundort.

IX. Ordnung: *Columbae,* Tauben.

32. Familie: *Columbidae,* Tauben.

158*. *Columba domestica,* Haustaube.
158. *Columba palumbus.* Glienitz, Schwerin, Neubrandenburg, Malchow, Teterow, Goldberg, Sietow, Peccatel, Werder, Ulrichshusen.
159. *Columba oenas.* Schwerin, Schwarzenhof, Neubrandenburg, Klocksin, Sietow, Kösterbeck, Bandelstorf.
160. *Columba turtur.* Dobbertin, Schwaan, Buchholz bei Schwerin.

X. Ordnung: *Rasores,* Scharrvögel.

33. Familie: *Tetraonidae,* Rauchfusshühner.

161. *Tetrao tetrix.* Jassnitz, Spornitz, Lewitz, Ludwigslust.

34. Familie: *Perdicidae,* Feldhühner.

163. *Perdix cinerea.* Moltzow, Waren, Schwerin, Friedrichsfelde, Rostock, Dummerstorf, Gross-Luckow bei Teterow.
164. *Coturnix dactylisonans.* Neubrandenburg, Niendorf, Waren, Schwaan, Warnitz, Dummerstorf, Bandelstorf, Schwerin.
164*. *Phasianus colchicus.*
164**. *Gallus domesticus,* Haushuhn. (Abnorme Eier.)
164***. *Numida meleagris,* Perlhuhn.
164****. *Meleagris gallopavo,* Truthuhn.

XI. Ordnung: ***Grallae,*** Stelzvögel.

36. Familie: ***Otidae,*** Trappen.

167. *Otis tarda.* Mecklenburg, Grambow, Schloen, Kargow, Schwaan, Peccatel, Brohm bei Friedland.

38. Familie: ***Charadriidae,*** Regenpfeifer.

171. *Oedicnemus crepitans.* Tessenow, Waren, Strelitz, Mirow, Nossentin, Dobbertiner Haide, Hagenow, Ludwigslust, Malkwitz.
173. *Charadrius pluvialis.* Ludwigslust (2) 1854, Neustadt.
175. *Aegialitis hiaticula.* Poel, Wismar, Warnemünde (2) 1845.
176. *Aegialitis cantianus,* Seeregenpfeifer. Wustrow bei Ribnitz (2), 4. VI. 1868, Poel.
177. *Aegialitis minor.* Malchin, Glienitz. Boizenburg (fast weisses Ei), Rederank an der Müritz, Plau, Ziddorf an der Peene, Penzlin, Peutsch, Gross-Vielen, Torgelow, Dobbertin, Teterow, Goldberg, Schwaan.
178. *Vanellus cristatus.* Waren, Schwarzenhof, Neubrandenburg, Rotenmoor, Dobbertin, Rostock, Wickendorf, Poel, Schwerin (darunter 1 weisses Ei).
179. *Strepsilas interpres.* Poel (8 Gelege).
180. *Haematopus ostralegus.* Poel (4 Gelege), Walfisch (1 Gelege).

39. Familie: ***Gruidae,*** Kraniche.

181. *Grus cinerea.* Lieps bei Neubrandenburg, Dobbertin 1857, Ramper Moor, Ludwigslust 1863.

XII. Ordnung: ***Grallatores,*** Reiherartige Vögel.

40. Familie: ***Ciconiidae,*** Störche.

182. *Ciconia alba.* Rotenmoor, Dobbertin (darunter 1 Doppelei), Wendischhagen, Levenstorf, Peutsch.
183. *Ciconia nigra.* Speck, Neubrandenburg, Schwinz.

42. Familie: ***Ardeïdae,*** Reiher.

186. *Ardea cinerea.* Speck, Dewitz, Rumpshagen.
191. *Ardetta minuta.* Glienitz 1857 und 1858, Schwerin 1880.

192. *Botaurus stellaris.* Werder, Neubrandenburg, Wismar, Dargun.

43. Familie: ***Gallinulidae,*** Wasserhühner.

193. *Rallus aquaticus.* Neubrandenburg, Peccatel, Sietow.
194. *Crex pratensis.* Neubrandenburg, Dobbertin, Rotenmoor, Glienitz, Rostock.
195. *Gallinula porzana.* Schwerin, Neubrandenburg, Rotenmoor, Poel, Jassnitz.
196. *Gallinula minuta.* Schimm bei Wismar (2).
197. *Gallinula chloropus.* Federow, Dobbertin, Rostock, Schwaan.
198. *Fulica atra.* Federow, Malchin, Wismar, Kargow, Dobbertin, Conventer See, Alt-Gaarz bei Mirow.

XIII. Ordnung: ***Scolopaces,*** Schnepfenvögel.

44. Familie: ***Scolopacidae,*** Schnepfenvögel.

199. *Numenius arquata.* Lübz, Neubrandenburg, Brunn, Dargun.
200. *Numenius phaeopus.* Warnemünde (1) 1872. — Das Ei soll nach M. von Maltzan aus Warnemünde stammen, während Wüstnei und Clodius angeben, dass *Numenius phaeopus* nicht in Deutschland brütet.
203. *Scolopax rusticola.* Neubrandenburg, Schwerin, Güstrow, Rotenmoor.
204. *Gallinago scolopacina.* Neubrandenburg, Wickendorfer Moor, Schwaan, Dobbertin, Golchen.
205. *Gallinago major.* Consrade (2), V. 1843, Schwerin (1).
208. *Totanus calidris.* Schwarzenhof, Weitendorf auf Poel, Poel, Gragetopshöfer Moor, Dahmen, Serrahn, Goldberg, Waren, Neubrandenburg, Malchin, Teterow, Wismar.
209. *Totanus glottis.* Poel (1) 1864.
210. *Totanus ochropus.* Warnemünde (3), Doberan (1) 1859.
211. *Totanus glareola.* Granziner Moor (1).
212. *Actitis hippoleucos.* Krakow (2), Glienitz (1), Schalsee (1) 1846.
213. *Machetes pugnax.* Wickendorfer Moor, Neubrandenburg, Poel, Fischland, Schwerin, Wismar, Vipperow, Fährdorf und Langer Werder auf Poel.

216. *Tringa alpina.* Poel, Warnemünde, Wismar, Rotenmoor, Teterow.
217. *Tringa subarquata.* Poel (1) und „vom Ostseestrande von Mecklenburg“ (2) aus der M. von Maltzanschen Sammlung.
223. *Recurvirostra avocetta.* Langer Werder auf Poel (3), 28. V. 1865.

XIV. Ordnung: *Anseres,* Gänseartige Vögel.

45. Familie: *Anatidae,* Entenvögel.

229. *Anser cinereus,* gemeine wilde Gans. Schwerin, Gevetzin bei Neubrandenburg.
229*. *Anser domesticus,* Hausgans.
230. *Anser segetum.* Neubrandenburg (3), Schlesin bei Dömitz (2), 3. IV. 1864.

Nach Wüstnei und Clodius soll *Anser segetum* hier nicht brüten; die Eier sind von H. von Maltzan *Anser segetum* zugesprochen und mit diesen Fundorten bezeichnet.

232. *Cygnus olor.* Rostock, Waren.
233. *Cygnus musicus.* Klink bei Waren, 6. VII. 1865.

Nach Wüstnei und Clodius soll *Cygnus musicus* in Mecklenburg nicht brüten; das Ei ist von C. Struck gefunden und *Cygnus musicus* zugesprochen.

234. *Tadorna cornuta.* Poel (mehrere Gelege).
236. *Spatula clypeata.* Conventer See, Neubrandenburg, Krakow.
237. *Anas boschas.* Schwarzenhof, Neubrandenburg, Waren, Buchholz bei Dobbertin, Rotenmoor, Karlshof.
237*. *Anas domestica,* Hausente (darunter schwarze Eier aus Neu-Gaarz bei Mirow).
238. *Anas acuta.* Rotenmoor, Neubrandenburg, Barkow.
239. *Anas strepera.* Krakow, Seedorf.
240. *Anas querquedula.* Wickendorfer Moor (5).
241. *Anas crecca.* Mecklenburg, Neubrandenburg, Wittenburg 1863, Peccatel, VI. 1867, Rostock.
242. *Anas penelope.* Dahmen 1861.
243. *Fuligula rufina.* Krakower See (verschiedene Gelege), Moorsee bei Waren (1 Nest mit 7 Eiern) 1900.
244. *Fuligula nyroca.* Goldberg (2), 29. VII. 1866, Krakow (1), Peccatel (1).
245. *Fuligula ferina.* Goldberg, Feldberg, Molzow, Federow, Pinnower See.

247. *Fuligula cristata.* Krakow, Goldberg, Pinnower See.
248. *Clangula glaucion.* Schwerin (1), Neubrandenburg (1), Buchholz bei Röbel (1).
253. *Mergus merganser.* Neubrandenburg, Pinnower See, Eldenburg.
254. *Mergus serrator.* Schwerin, Pinnower See.

XV. Ordnung: *Colymbidae,* Taucher.

48. Familie: ***Podicipidae,*** Krontaucher, Steissfüsse.

264. *Podiceps cristatus.* Rotenmoor, Dobbertin, Alt-Gaarz bei Mirow, Malchin, Bützow, Federow, Schwerin.
265. *Podiceps rubricollis.* Neubrandenburg (2), Mecklenburg (2), Sietow (2), 6. V. 1876.
268. *Podiceps minor.* Dobbertin, Peccatel, Neubrandenburg, Seedorf bei Malchin.

49. Familie: ***Pelicanidae,*** Pelikanartige Vögel.

269. *Carbo cormoranus.* Wismar (2 Gelege von 1864), Hohenwischendorf, 18. V. 1864, Müritzsee 1845.

XVI. Ordnung: *Laridae,* Mövenartige Vögel.

52. Familie: ***Larinae,*** Möven.

279. *Larus canus.* Poel (2), 1. VI. 1864, Wischendorf, Langer Werder, Kirchdorf und Gollwitz auf Poel.
282. *Xema ridibundum.* Klink, Warenscher Wohld, Doepesee, Waren, Malchin, Moorsee bei Waren, Fährdorf auf Poel, Wismar, Hohensprenz, Langer Werder auf Poel, Ostorfer See (Gelege von 4 Eiern!), Schwerin.

53. Familie: ***Sterninae,*** Seeschwalben.

286. *Sterna hirundo.* Gross-Vielist, Speck, Rotenmoor, Seedorf, Langwitz, Malchin, Neubrandenburg, Goldburg, Schwerin, Malchow, Teterow, Goldberg, Dobbertin, Wittenburg, Doberan, Warnemünde, Wismar, Peccatel, Zierker See.

287. *Sterna macrura.* Poel, Langer Werder und Gollwitz auf Poel, Wismar, Insel Walfisch, Strömkendorf.

288. *Sterna minuta.* Goldburg, Glienitz, Schwerin, Mecklenburg, Wismar, Poel, Kirchdorf und Fährdorf auf Poel, Goldberg, Doberan, Kröpelin, Wittenburg, Insel Walfisch.

289. *Hydrochelidon nigra.* Mecklenburg, Wismar, St. Jakob bei Wismar, Malchin.

D. Nester.

(Auch hier beziehen sich die Nummern auf Wüstnei und Clodius.)

Von 183 in Mecklenburg brütenden Vogelarten (die aber nicht alle eigentliche Nester bauen) sind 60 durch Nester vertreten.

I. Ordnung: ***Rapaces,*** Raubvögel.

2. Familie: ***Falconidae,*** Falken.

12. *Astur palumbarius.* Neustrelitz 1901.

II. Ordnung: ***Fissirostres,*** Spaltschnäbler.

6. Familie: ***Hirundinidae,*** Schwalben.

39. *Hirundo rustica.* Waren (1 Nest mit 5 Eiern, 1 mit 3 Eiern).
41. *Hirundo riparia,* Uferschwalbe. Barkow (2 Nester, 1 vom 19. VII).

III. Ordnung: ***Insessores,*** Sitzfüssler.

9. Familie: ***Alcedidae,*** Eisvögel.

45. *Alcedo ispida.* Waren 1899 (mit 8 Eiern).

IV. Ordnung: ***Coraces,*** Krähenartige Vögel.

11. Familie: ***Oriolidae,*** Pirole.

47. *Oriolus galbula.* Barkow, Waren (5 Nester, 1 mit 3 Eiern).

13. Familie: ***Corvidae,*** Raben.

54. *Corvus frugilegus.* Waren, 5. V. (mit 5 Eiern).
55. *Pica caudata.* Waren (mit 9 Eiern).

V. Ordnung: ***Scansores,*** Klettervögel.

14. Familie: ***Picidae,*** Spechte.

58. *Gecinus viridis.* Seeblänken bei Waren 1898 (Nesthöhle in einer Buche).
60. *Dryocopus martius.* Ecktannen bei Waren 1898 (Nesthöhle in einer Tanne).

VI. Ordnung: ***Captores,*** Fänger.

18. Familie: ***Laniidae,*** Würger.

68. *Lanius excubitor.* Grabenitz (mit 1 Ei).
71. *Lanius collurio.* Schwarzenhof, 12. VI. (mit 1 Ei), Barkow (4 Nester, 1 mit 5 Eiern und 1 mit 6 Eiern), Waren, VI. 1889 (mit 3 Eiern) und 10. VI. 1898 (mit 1 Ei).
69. *Lanius minor.* Barkow (2 Nester, 1 mit 5 Eiern), Schwarzenhof, 8. VI. (mit 5 Eiern).

19. Familie: ***Muscicapidae,*** Fliegenschnäpper.

72. *Muscicapa grisola.* Waren.

21. Familie: ***Accentoridae,*** Flüevögel.

76. *Accentor modularis.* Barkow, 29. VI. (3 Nester, 1 mit 4 Eiern, 1 mit 6 Eiern).

22. Familie: ***Troglodytidae,*** Schlüpfer.

77. *Troglodytes parvulus.* (8 Nester) Satow bei Malchow, Waren, Federow (1 mit 5 Eiern).

24. Familie: ***Paridae,*** Meisen.

79. *Poecile palustris.* Rotenmoor.
80. *Parus ater.* Waren (mit 3 Eiern).
81. *Parus cristatus,* Waren (mit 5 Eiern).
82. *Parus major.* Waren (3 Nester, 1 Nest mit 5 Eiern, 1 Nest 11. VI. 1897, 1 Doppelnest mit je 5 Eiern, 26. V. 98).
83. *Parus coeruleus.* Waren (mit 8 Eiern).
84. *Acredula caudata.* Doberan (mit 3 Eiern).

VII. Ordnung: ***Cantores,*** Sänger.

25. Familie: ***Sylvicidae,*** Sänger.

88. *Phyllopneuste rufa.* (2 Nester) Barkow, Federow (mit 1 Ei).
90. *Phyllopneuste sibilatrix.* Barkow (mit 4 Eiern).
92. *Hypolais salicaria.* Waren (5 Nester), Federow, Schwarzenhof (mit 5 Eiern).
94. *Acrocephalus arundinacea,* Teichrohrsänger. Waren (6 Nester, 1 mit 4 Eiern), Barkow (3 Nester), Wismar, Grabow, Clausdorf bei Stavenhagen, 31. VI. 97.
95. *Acrocephalus palustris,* Sumpfrohrsänger. Waren, Schwerin, Rotenmoor.
96. *Calamoherpe phragmitis.* Barkow (2 Nester, 1 mit 3 Eiern).
97. *Calamoherpe aquatica.* (4 Nester) Klink, Schwarzenhof.
100. *Sylvia atricapilla.* Barkow (3 Nester, 1 mit 6 Eiern, 1 mit 2 Eiern), Waren, 17. VII. 1884, Rotenmoor.
101. *Sylvia hortensis.* Barkow (4 Nester, VI. und VII., 1 mit 5 Eiern).
102. *Sylvia cinerea.* Barkow (4 Nester, 1 mit 6 Eiern).
103. *Sylvia curruca.* Neubrandenburg, 9. V. (2 Nester, 1 mit 5 Eiern).
104. *Sylvia nisoria.* Barkow.

26. Familie: ***Turdidae,*** Drosseln.

105. *Merula vulgaris.* Barkow (mit 4 Eiern).
107. *Turdus musicus.* (4 Nester) Waren, Barkow, Schwarzenhof.
110. *Turdus pilaris.* Grabow.

27. Familie: ***Saxicolinae,*** Erdsänger.

113. *Luscinia minor.* Barkow (4 Nester, 1 mit 2 Eiern).
118. *Ruticilla tithys,* Hausrotschwanz. (2 Nester) Schwerin, Barkow.
120. *Saxicola oenanthe.* Barkow (2 Nester, 1 mit 4 Eiern).
121. *Pratincola rubetra.* Waren (mit 4 Eiern).

28. Familie: ***Motacillidae,*** Stelzen.

123. *Motacilla alba.* (4 Nester) Federow, Schwarzenhof (1 Nest mit 5 Eiern und 1 Kukuksei, 1 mit 4 Eiern vom 14. VI., 1 mit 4 Eiern vom 1. V.).
126. *Anthus arboreus.* Barkow (3 Nester, 1 mit 4 Eiern).
127. *Anthus pratensis.* Barkow (2 Nester, 1 mit 5 Eiern).

29. Familie: ***Alaudidae,*** Lerchen.

131. *Alauda arvensis.* Waren (2 Nester, 1 mit 5 Eiern).
133. *Galerida cristata.* Waren (1 Nest mit 5 Eiern).

VIII. Ordnung: ***Crassirostres,*** Dickschnäbler.

30. Familie: ***Emberizidae,*** Ammern.

135. *Miliaria Europaea.* Federow (mit 1 Ei).
136. *Emberiza citrinella.* Barkow (4 Nester), Klink (3 Nester), Rotenmoor (3 Nester).
137. *Emberiza hortulana.* Hagenow (mit 3 Eiern).
138. *Schoenicola schoeniculus.* (3 Nester, 1 mit 4 Eiern) Schwarzenhof, Barkow.

31. Familie: ***Fringillidae,*** Finken.

141. *Fringilla coelebs.* Waren (10 Nester), Barkow, Klink, Eldenburg, 28. V. 1890.
143. *Passer domesticus.* Barkow (2 Nester, 1 mit 4 Eiern).
144. *Passer montanus.* Schwarzenhof (2 Nester mit 2 und 3 Eiern).
145. *Carduelis elegans.* (8 Nester) Waren, Schwerin, Barkow, Gr.-Luckow bei Teterow.
146. *Cannabina sanguinea.* (6 Nester) Barkow, Schwarzenhof.
149. *Chrysomitris spinus.* Neubrandenburg (?)
151. *Ligurinus chloris.* (6 Nester, 1 mit 4 Eiern) Waren, Schwarzenhof, Barkow, Gr.-Luckow bei Teterow.
154. *Pyrrhula Europaea.* Wölzow bei Wittenburg, 3. VI. 1901 (1 Nest mit 3 Eiern).

XII. Ordnung: ***Grallatores,*** Reiherartige Vögel.

43. Familie: ***Gallinulidae,*** Wasserhühner.

198. *Fulica atra.* Alt-Gaarz bei Mirow 1901 (1 Nest mit 7 Eiern).

XIV. Ordnung: ***Anseres,*** Gänseartige Vögel.

45. Familie: ***Anatidae,*** Entenvögel.

243. *Fuligula rufina.* Moorsee bei Waren 1900 (1 Nest mit 7 Eiern).

XV. Ordnung: ***Colymbidae,*** Taucher.

48. Familie: ***Podicipidae,*** Steissfüsse.

264. *Podiceps cristatus.* Alt-Gaarz bei Mirow 1901 (1 Nest mit 5 Eiern).

Kleinere Beobachtungen bei Dobbertin.

Die Sprossernachtigall, *Luscinia philomela Bechst.*, wanderte hier in Dobbertin im Frühling 1900 ein. Sie besetzte eine Gebüschgruppe im Klosterpark und dürfte in diesem Gebüsch gebrütet haben, da sie sich dort bis Johannis hören liess. 1901 stellte sie sich wieder ein und wählte ihren vorjährigen Standort wieder. Ich glaube, dass sie auch 1901 dort gebrütet hat, da sie ihren eigenartigen Gesang während der ganzen Brutzeit an dieser Stelle erschallen liess. In beiden Jahren liess sich nur ein Männchen vernehmen. Um sie nicht zu vertreiben, mochte ich das Nest nicht aufsuchen.

Luscinia vulgaris ist hier erfreulicherweise vielfach vertreten.

Im Frühling 1901 trat in einigen Abtheilungen des Schwinz'er Revieres die Raupe der Graseule *Charaeas graminis* in Unmengen auf. Die Fanglöcher in den Gräben, die zum Wegfangen der Rüsselkäfer gezogen worden waren, bargen sie oft zu vielen Hunderten.

1901 gelang es mir, im Schwinz'er Revier *Linnaea borealis* aufzufinden.

In einem Theil des Lüschow-Sees findet sich *Limnaea stagnalis* in besonders hübscher Form; 6 cm lange Gehäuse mit 3 cm langem Embryonalende sind nicht selten.

Auch *Limnaea palustris* und *auricularis* sind in diesem See grösser als in den übrigen umliegenden Gewässern.

Balea perversa kommt in Dobbertin vor; doch sind die Gehäuse nur klein.

Stehlmann-Dobbertin.

Ueber die wiederholt abgelehnte landesherrliche Landtagsvorlage, betreffend

die geologische Kartierung Mecklenburgs,

glaube ich folgende Mitteilung den Fachgenossen schuldig zu sein, schon um zu zeigen, dass zur Erreichung der Arbeit nichts versäumt worden ist, weder seitens des mit der geologischen Durchforschung des Landes Betrauten, noch seitens der Landesregierung.[1])

Nachdem sich der mecklenburgische Landwirtschaftsrat im Frühjahre 1900 über eine vorgeschlagene Kartierung im Massstabe 1 : 25000 dahin geäussert hatte, dass er eine Bewilligung von Landesmitteln nur für eine rein geologische Landesaufnahme im Massstabe 1 : 100,000 und ohne agronomische Nebenarbeiten empfehlen könne[2]), wurde in diesem Sinne ein neuer Arbeitsplan ausgearbeitet, welcher von dem Landwirtschaftsrat im Frühjahre 1901 die ungeteilte Zustimmung fand.

In der Erwägung, dass es bei der heutigen Lage der Landwirtschaft in wachsendem Masse Pflicht der staatlichen Fürsorge ist, die möglichen Hülfsmittel naturwissenschaftlicher Erforschung in ausgiebigster Weise für die praktische Landwirtschaft zugänglich zu machen, legten die Grossherzoglich Mecklenburgischen (Schwerinsche und -Strelitzsche) Landes-

[1]) Ausser dem lebhaften Interesse, welches bereits Se. K. Hoheit der hochselige Grossherzog Friedrich Franz II. und ebenso Se. Hoheit der Herzog-Regent Johann Albrecht dem Plane entgegenbrachten, muss an dieser Stelle die unermüdliche und sachlich fürsorgliche Thätigkeit des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern zu Schwerin dankbarst hervorgehoben werden.

[2]) Von Veröffentlichungen in der Angelegenheit sind zu nennen:

Koch: Geogn. Unters. Meckl. Archiv Ver. d. Frde. d. Nat. Meckl. 1873.

Graf zur Lippe und Wilbrandt: Landw. Annalen. 1878, um 1, 6, 27.

Geinitz: Nutzen einer geol. Landesaufnahme. Archiv, 1888. — Bericht. Archiv, 1900, 384.

regierungen dem Landtage im Herbst 1901 diesen erneuten Entwurf zur Annahme vor.

Der Kostenanschlag war für den neuen Vorschlag wesentlich niedriger, als früher, deshalb, weil inzwischen schon sehr reiches Beobachtungsmaterial gesammelt worden ist.

Ueber die Ablehnung und deren Begründung erfuhren wir aus der Rostocker Zeitung vom 12. Dezember 1901 das folgende:

„Bericht über die 192. E. A.-Prop., betreffend die Bewilligung allgemeiner Landesmittel für eine geologische Landesaufnahme und Kartierung beider Grossherzogtümer.

Berichterstatter: Generalleutnant v. Haeseler-Vilz.

Die Vorlage knüpft an frühere, den Ständen in den Jahren 1887 und 88 zugegangene Vorlagen an, die letzteren wurden von den Ständen abgelehnt, weil diese bei aller Würdigung des wissenschaftlichen Wertes einer derartigen Arbeit nicht zu der Ueberzeugung kommen konnten, dass diese Arbeit in dem Masse von gemeinnütziger Bedeutung sei, um die damit verbundenen Geldopfer dem Lande aufzuerlegen. Die Regierung erblickt eine erhebliche Verstärkung der Gründe, welche zu den früheren Vorlagen führten, darin, dass es bei der heutigen Lage der Landwirtschaft in wachsendem Masse Pflicht der staatlichen Fürsorge sei, die möglichen Hülfsmittel naturwissenschaftlicher Erforschungen in ausgiebigster Weise für die praktische Landwirtschaft zugänglich und nutzbar zu machen. Anderseits seien durch die Arbeiten der geologischen Landesanstalt inzwischen wertvolle Vorarbeiten gemacht, sodass die erforderlichen Mittel jetzt von 180000 Mk. auf 70000 Mk. hätten abgemindert werden können. Der mecklenburgische Landwirtschaftsrat hat sich gleichfalls für die Vorlage ausgesprochen.

Kommitte ist zu der Ansicht gelangt, dass sie die grosse wissenschaftliche Bedeutung des geplanten Unternehmens voll anerkennt und im besonderen dem rastlosen, eifrigen Streben des Professors Geinitz, die Wissenschaft auch nach dieser Richtung hin der Praxis dienstbar zu machen, Sympathie entgegenbringt. Sie glaubt aber, hierbei nicht stehen bleiben zu dürfen in einer Zeit, wo an die Steuerkraft des Landes in allen Punkten wesentlich höhere Anforderungen gestellt werden, vielmehr glaubt sie prüfen zu müssen, ob das Unternehmen für das allgemeine Landesinteresse und das praktische Leben eine entsprechende Bedeutung hat, und die Bejahung dieser Frage erscheint der Kommitte zweifelhaft. Die Karte würde nur Material liefern, dessen weitere Bearbeitung eventuell Nutzbarmachung für agrikulturtechnische Zwecke den einzelnen Grundbesitzern überlassen bleibt, wobei der kleine Massstab sehr erschwerend ins Gewicht fällt. Der praktische Nutzen erscheint nur gering, weil bei jeder praktischen Arbeit doch immer umfassende Vorarbeiten und Untersuchungen unvermeidlich bleiben.

Kommitte empfiehlt deshalb die Ablehnung der Vorlage.

Der Bericht wird genehmigt."

Man wird die Ablehnung des grossen Werkes auch in Hinblick auf die in den anderen Bundesstaaten dem Interesse einer Erforschung des Grund und Bodens zu Teil gewordene nachhaltige und mit allen Mitteln nachdrücklich verfolgte Fürsorge im Interesse der Wissenschaft wie der Praxis nur lebhaft bedauern können.

E. Geinitz.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

C. Wüstnei und G. Clodius: Der weisse Storch, *Ciconia alba Bechst.*, in Mecklenburg 1

O. Held: Einige Bemerkungen und Zusätze zu der ornithologischen Abhandlung: Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg von C. Wüstnei und G. Clodius 58

R. Jesse: Das von Maltzan'sche naturhistorische Museum für Mecklenburg in Waren 77

Stehlmann: Kleinere Beobachtungen bei Dobbertin . . 120

Geinitz: Bericht über die geologische Kartirung Mecklenburgs 121

Ein älteres Vereinsmitglied wünscht die Archivjahrgänge 30 bis 55 für 10 Mark zu verkaufen. Es fehlen davon: 32, 33, 45 (2) und 46. Anerbietungen befördert der Vereinssecretär.

101

ARCHIV

des Vereins der

Freunde der Naturgeschichte

in

MECKLENBURG.

56. Jahr.
(1902.)

II. Abtheilung
mit 2 Tafeln.

Redigirt von E. Geinitz - Rostock.

Güstrow,
in Commission der Buchhandlung von Opitz & Co.
1902.

RATHSBUCHDRUCKEREI C. MICHAAL, GÜSTROW

Die Autoren sind allein verantwortlich für den Inhalt ihrer Arbeiten.

Zu kaufen gesucht:
Archiv-Jahrgänge I—VIII. Offerten erbeten an:
M. Gillmer, Docent, Cöthen, Anhalt.

JUN · 9 1903

Der Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg hatte im Jahre 1902 den Verlust mehrerer hochgeschätzter Mitglieder zu beklagen:

Am 11. Juni verunglückte in den Thüringer Bergen unser correspondirendes Mitglied Professor Dr. **G. Leimbach** in Arnstadt. Seinem Andenken widmet die von ihm begründete Deutsche Botanische Monatsschrift (p. 81) einen warmen Nachruf. Leimbach war allen Floristen wohlbekannt; seit 1881 war er unser correspondirendes Mitglied.

In Medicinalrath Dr. **Brückner** betrauern wir den letzten Begründer unseres Vereins. Brückner war 1814 zu Neubrandenburg geboren; er studirte in Berlin, Heidelberg und Halle und liess sich 1840 in seiner Vaterstadt als Arzt nieder. Seinen naturwissenschaftlichen und prähistorischen Interessen hat besonders der von ihm mitbegründete Neubrandenburger Museumsverein gar vieles zu verdanken; er hat viele Objecte durch seinen Sammeleifer der Wissenschaft gerettet. Bis zu seinen letzten Lebenszügen galt sein reges Interesse seinem Museum.

Brückner starb im hohen Alter von 88 Jahren am 3. December. 1895 hatte der Verein ihn zu seinem Ehrenmitglied ernannt.

Graf Wilhelm von Schlieffen war am 18. Sept. 1829 zu Berlin geboren. Er besuchte das Blochmann'sche Institut zu Dresden, seit welcher Zeit ihn treue Freundschaft mit seinem damaligen Lehrer und Mentor Hanns Bruno Geinitz verband. Darauf studirte er in Berlin und unternahm längere Reisen im Süden, wobei sein wissenschaftlicher Sinn reiche Gelegenheit zu Beobachtungen und Sammlungen fand. Eine neue von ihm gefundene Eidechsenart wurde nach ihm benannt, eine Insectenart des Dobbertiner Liasvorkommens trägt ebenfalls seinen Namen. Leider ist

das von ihm begonnene Reisewerk, zu dem schon die Tafeln fertig gedruckt waren, nicht zur Veröffentlichung gelangt. Im Jahre 1853 übernahm er seinen väterlichen Besitz und wirkte als Landtagsmitglied, später Landrath für die Landesinteressen, 1884—98 war er Reichstagsmitglied; im deutsch-französischen Krieg war er als Johanniter mit im Felde. Ein hohes Verdienst um die Förderung der Landwirthschaft hatte sich Graf Schlieffen auch dadurch erworben, dass er auf seinem Gute Raden eine Milchwirthschaftliche Versuchsstation u. Molkereilehranstalt errichtete und unterhielt, deren wissenschaftlicher Vorstand lange Zeit hindurch Professor Dr. Fleischmann war. Graf Schlieffen war mit diesem für die Wissenschaft und das Allgemeinwohl wichtigen Unternehmen seiner Zeit vorausgeeilt, eine allgemeine Anerkennung blieb demselben versagt; erst viel später wurde die Nothwendigkeit solcher Einrichtungen erkannt. Seine vielfach bethätigten wissenschaftlichen Interessen veranlassten unseren Verein, ihn Pfingsten 1884 zum Ehrenmitglied zu wählen.

Graf Schlieffen war der Typus eines echten „Edelmannes". Alle, die mit ihm verkehrten, insbesondere seine vielen Freunde, mussten ihn schätzen und lieben, sie konnten es nur mit Unwillen ansehen, wenn seine reine Gesinnungsart von politischen Feinden gehässig angegriffen wurde.

Nach fast zweijährigem Leiden entschlief er am 8. December.

Sein Name ist den Annalen der Wissenschaft einverleibt, seine Persönlichkeit wird allen seinen Freunden in unauslöschlichem Andenken erhalten bleiben.

Am 21. December 1902 starb in Schwerin der Baurath z. D. **Carl Wüstnei.** Als seinem Mitarbeiter auf dem Felde der mecklenburgischen Ornithologie sei mir ein kurzer Nachruf gestattet.

Er war am 19. September 1843 in Schwerin geboren als Sohn des 1858 verstorbenen Realschullehrers Wüstnei, der ein hervorragender Erforscher der mecklenburgischen Pflanzen, vor allem der Kryptogamen war und daneben Ornithologie und Mineralogie trieb. Während der Blüthezeit der mecklenburgischen Or-

nithologie unter Zander, v. Preen u. s. w., Anfang der sechziger Jahre trat Wüstnei unserm Verein als Gymnasiast bei.

Sein Lebenslauf führte ihn allerdings aus Mecklenburg hinaus, da er nach vollendetem Studium des Baufachs in den preussischen Eisenbahndienst trat. Aber die Urlaubszeiten verlebte er häufig in seiner Heimath und suchte hier fleissig weiter zu beobachten. Die Frucht sind seine ornithologischen Mittheilungen aus der Umgegend von Schwerin. Archiv 1885, S. 20–40.

1895 siedelte er nach seiner Heimathstadt Schwerin über und konnte nun seine ganze Zeit auf sein Lieblingsstudium verwenden. Vor allem waren es die Sumpf-, Strand-, Wasser- und Raubvögel, die ihn interessirten, Poel mit seiner hochinteressanten Strandvogelfauna visitirte er alljährlich mehrmals eingehend und erhielt alles Wichtige von dort zugesandt, daneben forschte er in der Lewitz alljährlich, ferner auf dem Fischlande, dem Krakower und Müritz-See. Von dem, was sich an Vogelvolk auf den Schweriner Seeen zeigte, entging ihm wohl Weniges.

Seine Beobachtungen legte er seit einigen Jahren jährlich im Journal für Ornithologie und in unserm Archiv nieder. Eine bedeutende Eiersammlung vergrösserte er fortwährend.

Wir begegneten uns gleich nach seiner Uebersiedelung nach Schwerin in dem gemeinsamen Gedanken, die mecklenburgische Vogelwelt neu zu bearbeiten. Was wir zusammengebracht und neu erforscht haben, legten wir in dem Werke „Die Vögel der Grossherzogthümer Mecklenburg“ nieder.

G. Clodius.

Ein langjähriges treues Mitglied verlor der Verein am 23. December in dem Geheimen Oberschulrath Dr. **Wilhelm Hartwig.** Derselbe, geboren am 26. Aug. 1829 in Pirna, kam am 15. October 1855 von Leipzig als Lehrer der Mathematik an das Schweriner Gymnasium und trat dem Verein 1857 bei. Zum Schulrath wurde er am 2. April 1869, zum Oberschulrath am 16. März 1886 und zum Geh. Oberschulrath am 31. März 1900 bei Versetzung in den Ruhestand ernannt. Der Verstorbene hat in seiner langjährigen

Amtsthätigkeit in unermüdlicher Treue und mit allen Kräften für das Wohl der Schulen Mecklenburgs segensreich gewirkt. Im ganzen Lande war seine Persönlichkeit schon dadurch wohlbekannt, dass er an den Schulen regelmässig bei den Abgangsprüfungen den Vorsitz führte. Sein gerechtes und human-wohlwollendes Wesen, ebenso wie seine gleichbleibende treue Gesinnung haben ihm die grösste Hochachtung und Verehrung, viel Liebe und Freundschaft erworben. Hartwig verwaltete noch eine ganze Reihe anderer Aemter, so war er u. a. Mitglied der statistischen Commission, Vorsitzender der Prüfungscommission für Canditaten des Baufachs, Mitglied der Prüfungscommission für öffentlich bestellte Feldmesser, der Forstprüfungscommission, der Prüfungsbehörde für Candidaten des höheren Schulamts, er war Referent in der dem Justizministerium unterstellten Abtheilung für Unterrichtsangelegenheiten und Mitglied des Kuratoriums für die Taubstummenanstalt. Mit ihm ist ein Mann aus dem Leben geschieden, dessen Andenken im ganzen Lande noch auf lange hinaus in Ehren gehalten bleiben wird.

Diluviale Foraminiferen aus Boizenburg in Mecklenburg

von

Victor Madsen - Kopenhagen.

Vor einiger Zeit hatte Herr Professor Dr. E. Geinitz-Rostock die Liebenswürdigkeit, mir Proben von dem von Herrn G. Müller in Boizenburg a. d. Elbe aufgefundenen Cardiummergel und Mytilusthone zu senden mit der Bitte, diese Proben auf Foraminiferen zu untersuchen.

Die Untersuchungen der Proben haben folgende Resultate ergeben:

1) **Cardiummergel,** Boizenburg in Mecklenburg.

Miliolina bicornis W. u. B. 1 Exemplar. 0,52 Mm.
Rotalia beccarii L. Gewöhnlich. 0,48.
Nonionina depressula W. u. J. Sehr gewöhnlich; die häufigste Art. 0,53.
Polystomella striatopunctata F. u. M Recht gewöhnlich.

Die Probe enthielt ausserdem zwei Arten von Ostracoden, freundlichst von Herrn Mag. sc. Sören Jensen-Kopenhagen bestimmt:

Cytheridea torosa Jones.
Cytheridea punctillata Brady.

2) **Mytilusthon unter Cardiummergel und über Diatomeenschicht,** Boizenburg in Mecklenburg.

Lagena laevis Mtg. 1 Exp. 0,35.
Uvigerina canariensis d'Orb. 5. Exp. 0,37.
Rotalia beccarii L. Sehr gewöhnlich; häufigste Art; viele kleine, hyalinische Exemplare. 0,33.
Nonionina depressula W. u. J. Nicht selten. 0,39.
Polystomella striatopunctata F. u. M. 2 Exp. 0,29.
Polystomella striatopunctata var. incerta Will. 3 Exp. 0,31.
Polystomella subnodosa Münst. 3 Exp. 0,31.

Diese Probe enthielt bedeutend weniger Foraminiferen als die Probe des Cardiummergels, und die Grösse der Foraminiferen war nur gering.

Von den in den Proben von Boizenburg gefundenen Foraminiferen kommen *Lagena laevis, Nonionina depressula, Polystomella striatopunctata typ.* und *var. incerta,* sowie *Polystomella subnodosa* sowohl in den nördlich temperirten als in den arktischen Meeren vor. *Miliolina bicornis* ist nicht nördlicher als bei den Shetland-Inseln und bei Bohuslän in Schweden, *Uvigerina canariensis* nicht nördlicher als bei England und *Rotalia beccarii* nicht nördlicher als bei 60° N. B. im Shetland-Meere und in Lofoten in Norwegen gefunden. Die Foraminiferen-Fauna der Boizenburger Schichten giebt also mit Sicherheit an, dass diese Schichten der gemässigten Gruppe[1]) der marinen, diluvialen Ablagerungen angehören.

Vergleicht man die Boizenburger Foraminiferen und Ostracoden mit den bisher bekannten aus deutschen und dänischen gemässigten, marinen, diluvialen Ablagerungen[2]) und zwar zuerst mit den Ablagerungen, welche nach aller Wahrscheinlichkeit der zweiten Interglacialzeit angehören, sieht man, dass sie mit Ausnahme von *Uvigerina canariensis* im Cyprinenthone von Dänemark und Schleswig, mit Ausnahmen von *Miliolina bicornis, Uvigerina canariensis, Polystomella subnodosa*

---

[1]) Gottsche, C., 1898. Die Endmoränen und das marine Diluvium Schleswig-Holsteins. Theil II: Das marine Diluvium. Mitth. Geogr. Ges. in Hamburg. Bd. XIV, pg. 63.

Madsen, V., 1895. Istidens Foraminiferer i Danmark og Holstein. Medd. Dansk geologisk Forening. No. 2, pg. 35.

[2]) Madsen, V., 1895. Istidens Foraminiferer i Danmark og Holstein. Medd. Dansk geol. Foren. No. 2, pg. 40—78.

Madsen, V., 1896. Note on German pleistocene Foraminifera. Medd. Dansk geol. Foren. No. 3, pg. 15.

Munthe, H., 1897. Studien über ältere Quartärablagerungen im südbaltischen Gebiete. Bull. geol. Inst. Upsala. No. 5, Vol. III, 1896, pg. 40—91.

Andersson, F., 1897. Ueber die quartäre Lagerserie des Ristinge Klint auf Langeland. Bull. geol. Inst. Upsala. No. 5-Vol. III, 1896, pg. 52.

Madsen, V., 1900. The pleistocene Foraminifera of Slesvick and Holstein. Medd. Dansk geol. Foren. No. 6, pg. 45—56

Harder, P., 1900. En ny sönderjysk lokalitet for marin diluvium. Medd. Dansk geol. Foren. No. 6, pg. 83—96.

und den beiden Ostracoden-Arten in den holsteinischen, diluvialen Austernbänken von Tarbeck etc. und Thonen von Fahrenkrug, Glinde etc., und mit Ausnahmen von *Miliolina bicornis, Uvigerina canariensis* und *Cytheridea torosa* im Thone von dem Dornbusch, Rügen, gefunden worden sind. In den holsteinischen und lauenburgischen Ablagerungen der ersten Interglacialzeit sind nur die folgenden gefunden: *Rotalia beccarii, Nonionina depressula* und *Polystomella striatopunctata typ.* und *var. incerta.*

Obgleich die Boizenburger Foraminiferen-Fauna derjenigen des Cyprinenthones am ähnlichsten ist, lässt sich doch nicht leugnen, dass die Uebereinstimmung der beiden Foraminiferen-Faunaen keine so grosse ist, dass man sie als identisch betrachten kann. Von den vielen *Polymorphina*-Arten, welche für den Cyprinenthon so charakteristisch sind, ist keine einzige in den Boizenburger Proben gefunden werden.

Die interessante Frage, ob die Boizenburger Ablagerungen der ersten oder der zweiten Interglacialzeit angehören, lässt sich also leider nicht durch die Foraminiferen-Fauna des vorliegenden Materials abmachen.

Ein weiterer Beitrag zur Verbreitung von *Chrysophanus Virgaureae Linn.* und von *Melanargia Galatea Linn.* in Mecklenburg.

Von **M. Gillmer**-Cöthen (Anh.).

Ueber die Falter-Fauna der Umgegend von Parchim ist seit Bestehen des Archivs so gut wie nichts veröffentlicht worden. Ich habe mich daher entschlossen, da ich in meiner Jugend dort eifrig sammelte, demnächst Mittheilungen über die dortigen Falter erscheinen zu lassen, damit die „Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten Macrolepidopteren“ sich auch auf diese Gegend erstreckt. Heute möchte ich nur einige weitere Mittheilungen zu den von Herrn Dr. Ketel-Bützow und Herrn H. Schröder-Schwerin gemachten Beobachtungen über das Vorkommen von *Virgaureae* und *Galatea* in Mecklenburg machen.

1. *Chrysophanus Virgaurea Linn.*

Es ist allerdings auffallend, dass dieser trockne und blumenreiche Waldplätze und Lichtungen liebende Falter von Schmidt in der langen Beobachtungszeit und auf den verschiedenen Geschäftsreisen niemals persönlich angetroffen worden ist, und er nur Sülze (nach Koch) als Flugplatz dafür angiebt. Seitdem ist der Falter aber an verschiedenen Orten Mecklenburgs beobachtet worden. So traf ihn:

1. Herr Dr. Ketel im August 1880 und 1889 häufig im Helpter Holz bei Woldegk (Strelitz); 1892 in den Pasenower Tannen, im Kiekbusch und der Hinrichshäger Forst; 1901 bei Bützow in der Darnow, im Zepeliner Holz, in der Vierburgforst und am Rühner Laden in Anzahl an. Vgl. Archiv 1889, S. 241. — Archiv 1901, S. 168.
2. Herr H. Schröder Ende Juli und Anfang August (1892) im Haselholz bei Schwerin in Menge. Vgl. Archiv 1893, S. 69.

3. Herr G. Stange Ende Juli, August auf den Bröhmer Bergen und seit 1894 in den Sandhäger Tannen bei Friedland (Strelitz) nicht selten.

Zu diesen Feststellungen tritt nun noch das Vorkommen des Falters bei Parchim und Waren, sodass man als Verbreitungsgebiet ganz Mecklenburg annehmen darf, zumal da auch die Herren G. Machleidt und H. Steinvorth 1883/84 das Vorkommen desselben bei Lüneburg meldeten. Vgl. 9. Bd. der Jahreshefte des Naturwiss. Vereins für das Fürstenthum Lüneburg.

Die Futterpflanze der Raupe, Rumex acetosella (Kleiner Ampfer), kommt überall, besonders auf jungen Schlägen und Blössen häufig vor, sodass dem Falter in ganz Mecklenburg die Bedingungen zu seinem Fortkommen geboten sind. Die Bemerkung Schröder's, dass die neueren Beobachtungen Ampfer als Nährpflanze ergeben haben, kann ich für meinen hiesigen Wohnort bestätigen, indem ich die Eiablage an Rumex acetosella direct beobachtet und die jungen Raupen auch mit dieser Pflanze ernährt habe. Das Ei dieses Falters habe ich in der Entomol. Zeitschr. Guben XIV. Jahrg. 1900, S. 83, beschrieben.

Bei Parchim fliegt der Falter im August in Anzahl auf der Trift im Buchholze und in den Tannen bei der Markower Mühle; bei Waren auf dem Werder.

2. **Melanargia Galatea Linn.**

Das Vorkommen dieses Falters in Mecklenburg wurde zum ersten Male von Herrn Dr. Ketel-Bützow 1901 constatirt. Er fing ihn im August 1900 und 1901 am Rande des Kiekbusches bei Woldegk (Strelitz) und an der Chaussee von Woldegk nach Friedland in der Nähe der Pasenower Tannen (Stange hat ihn für die Umgegend von Friedland noch nicht aufgeführt, wird dies aber bald müssen), und vermuthet eine Einwanderung desselben erst in den letzten Jahren, da er ihn in früheren Jahren dort nicht bemerkt habe. Vgl. Archiv 1901, S. 167. — Derselben Ansicht ist auch Herr E. Busack-Schwerin bezüglich der Schweriner Gegend, wo er im Buchholz gefunden wird. Herr Busack traf ihn jedoch im Juli 1901 auch bei Waren an. Auch Machleidt und Steinvorth meldeten

1883,84 das vereinzelte Vorkommen des Falters bei Lüneburg. Da er bis zu den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts nördlich einer Linie von Berlin nach Hannover nirgends beobachtet worden war, und den Faunen von Preussen, Pommern, Mecklenburg, Holstein, Hamburg und Lüneburg fehlte, so ist aus den jetzt vorliegenden Nachrichten über diesen Falter ersichtlich, dass derselbe seine Nordgrenze weiter nach Norden vorgeschoben hat und sehr bald die Küste erreicht haben wird.

Bei Parchim fing ich diesen Falter schon im Jahre 1870 Ende Juli auf dem Kirchhofe, jedoch nur in einem Exemplare. Das Stück war von meinen damaligen Sammelfreunden sehr begehrt, verblieb jedoch in meiner Sammlung, und es ist mir nicht bekannt geworden, dass bis Ende 1875 noch ein zweites Stück bei Parchim gefangen wurde. Der Falter scheint also um 1870 die mecklenburgische Grenze überschritten zu haben. Dieser isolirt dastehende Fund blieb, da ich seit 1876 nur gelegentlich wieder dort sammelte, bis zum Jahre 1901 für mich ohne weitere Bestätigung von anderer Seite bezüglich des Vorkommens von Galatea in dortiger Gegend. Am 18. August 1901 traf ich den Falter jedoch wieder in mehreren abgeflogenen Stücken (♀ ♀) dort an und zwar auf den Wiesen bei der Markower Mühle.

Neue und seltene Schmetterlinge

aus der

Umgegend von **Stavenhagen**

von

Günther Tessmann-Lübeck.

Während eines Aufenthaltes in Stavenhagen im Juli 1900 und 1901 hatte ich Gelegenheit, die Umgegend dieser Stadt nach Insekten, besonders nach Schmetterlingen zu durchforschen und manche für Mecklenburg neue Arten zu finden.

In der Hoffnung, zur Kenntnis der mecklenburgischen Schmetterlinge beizutragen, habe ich meine dort gemachten Beobachtungen in folgender Aufzählung niedergelegt, zu deren Erläuterung ich bemerke, dass die darin mit einem * versehenen Arten in Mecklenburg-Schwerin noch nicht gefangen, die mit ** überhaupt in Mecklenburg bisher noch nicht beobachtet worden sind.

Die auf Mecklenburg bezüglichen Angaben habe ich dem „Verzeichnis der in Mecklenburg beobachteten Macrolepidopteren" von Franz Schmidt in Wismar entnommen. Auch habe ich die Namen der angrenzenden Länder, wo die betreffende Art ebenfalls vorkommt, beigefügt.

Leptidia sinapis L. Senfweissling.

Im Vossholz an der Neubrandenburger Landstrasse nicht selten. Im westlichen Mecklenburg (bei Wismar) nicht häufig.

****Apatura ilia Schiff.*** Kleiner Schillerfalter und ****ab. clytie Schiff.***

Auf der Neubrandenburger Landstrasse im Vossholz mit *Apatura iris L.* häufig fliegend. Mecklenburg-Strelitz, Pommern.

Argynnis niobe L.

Auf Disteln vor dem Tiergarten sehr häufig.

**Melanargia galathea L.* Brettspielfalter.

Erst in neuerer Zeit ist dieser Falter in Mecklenburg beobachtet worden, nämlich bei Woldegk in Mecklenburg-Strelitz. Auch bei Lübeck gefangen.

Bei Stavenhagen flog der Schmetterling auf der Wiese vor dem Tiergarten nicht selten, einzeln auch auf Lichtungen im Vossholz an der Neubrandenburger Landstrasse. Provinz Brandenburg.

Coenonympha iphis Schiff.

In der Umgegend von Stavenhagen recht häufig, oft mit folgendem zusammen. Ueber Mecklenburg verbreitet.

Coenonympha arcania L. Perlgrasfalter.

An der Neubrandenburger Landstrasse im Vossholze nicht selten, auch im Laubwalde bei Rottmannshagen häufig. Im südöstlichen Mecklenburg und bei Lübeck.

Thecla w-album Knoch. Weisses W.

Ich fing diesen Falter an einer Stelle im Stadtholz an Zitterpappeln Anfang Juli ziemlich häufig. Sonst nur bei Schwerin, Neu-Vorpommern und Brandenburg.

Chrysophanus virgaureae L. Dukatenfalter.

Bei Stavenhagen überall recht häufig, besonders auf einer Lichtung im Vossholz bei Vosshütte. Von Schmidt nur bei Sülz angeführt, seitdem aber an mehreren Stellen in Mecklenburg, auch von mir bei Lübeck gefunden.

****Chrysophanus dispar v. rutilus Wernb.***

Nur auf dem Klokower Moor, dort fing ich aber den Falter, der sich gerne an *Lythrum salicaria L.* setzt, nicht selten. Sonst nur in Mecklenburg-Strelitz, in Pommern und Brandenburg beobachtet.

Chrysophanus hippothoe L. nebst
Chrysophanus alciphron Rott.

Beide Arten sehr häufig, letztere besonders vor dem Tiergarten, im übrigen Mecklenburg aber immer nur einzeln und nicht häufig.

****Lycaena amandus Schn.**

Diesen für Mecklenburg neuen Falter fing ich an sandigen Wegen und in Lehmkuhlen, z. B. am Wege von der Warener Landstrasse nach Pribbenow und an der Neubrandenburger Landstrasse nicht selten. Provinz Brandenburg.

Lycaena semiargus Rott.

ist bei Stavenhagen die häufigste *Lycaena*-Art, die man überall an Wegen und Feldern findet, während *L. icarus Rott.* seltener zu sein scheint.

Heteropterus morpheus Pall.

Auf einer Lichtung im Vossholz bei Vosshütte, wo übrigens ein reiches Insektenleben herrscht, an Blüten von *Vicia cracca* nicht selten fliegend; auch fand ich den Schmetterling vor dem Tiergarten und im Grammentiner Holz (Pommern) einzeln an Blumen. Im südlichen und südöstlichen Teile Mecklenburgs an mehreren Stellen, so bei Neu-Strelitz, Jasnitz, Schwerin und Parchim.

Hesperia alveus Hb.

Schmetterling in der Sandkuhle vor dem Tiergarten Anfang Juli in einigen Stücken gefangen. Mecklenburg-Strelitz, Gadebusch, Ludwigslust.

Lymantria dispar L. Schwammspinner.

Ueber Mecklenburg verbreitet, aber nicht in allen Gegenden häufig. Bei Stavenhagen ist die Raupe an einer Hainbuchenhecke in der Stadt sehr häufig und soll dort manchmal in grossen Mengen auftreten.

Agrotis augur F. und
Agrotis obscura Brahm.

Ich fing diese Eulen, *Agrotis obscura Brahm,* allerdings nur in wenigen Stücken, an den Schlagbäumen vor den Pribbenower Tannen sehr häufig. Einmal zählte ich dreissig Stück der *Agrotis augur F.* *Agrotis obscura Brahm* findet sich mit diesen zusammen, aber nicht so häufig.

Hadena lateritia Hufn. und
Hadena lithoxylea F.

Mit *Hadena monoglypha Hufn.* und anderen *Hadena*-Arten an den Stämmen und in den Zeuglappen, die die jungen Obstbäume mit dem Stützpfahl verbinden, sehr häufig.

*****Hadena sublustris Esp.***

Mit voriger Art an Stämmen in der Nähe der Stadt, aber nicht häufig, gefunden. Sonst nur in der Provinz Brandenburg; daher dürfte Stavenhagen als der nordwestlichste Punkt in der Verbreitung dieser Art gelten.

Zanclognatha emortualis Schiff.

An Eichenstämmen im Vossholz nicht selten, in Neu-Strelitz und bei Wismar nur einzeln.

Acidalia ochrata Sc.

Auf der Wiese vor dem Tiergarten und an sandigen Wegen (bei Pribbenow) häufig. Mecklenburg-Strelitz, Sülz und Gadebusch.

Acidalia immorata L.

Vor dem Tiergarten auf einer mit Labkraut bewachsenen Stelle, nicht häufig. Ueber Mecklenburg verbreitet.

Odezia atrata L. Mohrenspanner.

Ueberall bei Stavenhagen häufig.

****Phibalapteryx aquata L.***

Selten. An dem Gitter vor dem Tiergarten gefangen. In Mecklenburg-Strelitz ebenfalls selten. Provinz Brandenburg.

Callimorpha dominula L.

Auf einer mit Nesseln bestandenen Lichtung im Vossholz an der Neubrandenburger Landstrasse gefangen. In Mecklenburg verbreitet, aber überall selten.

Zygaena purpuralis Brünnich.

In einer Lehmkuhle an der Warener Landstrasse auf Scabiosen nicht häufig. Mecklenburg - Strelitz, Ludwigslust.

Zygaena lonicerae Schev.

Bei Stavenhagen überall nicht selten.

Sesia muscaeformis View. Grasnelkenglasflügler.

Bei Stavenhagen auf Grasnelkenblüten Anfang Juli nicht selten. Sonst nur bei Gadebusch vorkommend, auch bei Lübeck von mir gefangen.

Verzeichnis
der
bei Lübeck gefangenen Schmetterlinge
von
Günther Tessmann - Lübeck.

Wenn das folgende Verzeichnis lübeckischer Schmetterlinge auf Vollständigkeit auch noch keinen Anspruch machen kann, so glaube ich dennoch, dass es nicht ganz ohne Wert für die Kenntnis der Schmetterlinge Nordwestdeutschlands sein wird, zumal da ich manche für Holstein und das westliche Mecklenburg neue Arten hier gefunden habe. Unter diesen sind besonders *Melanargia galathea L., Larentia unidentaria Hw., Larentia autumnata Bkh.* und die seltene *Anarta cordigera Thnb.,* für die der nächste Fundort die Provinz Brandenburg ist, beachtenswert. Weitere neue Arten sind: *Argynnis adippe L., Satyrus statilinus Hufn., Parargeaegeria L., Leucodonta bicoloria Schiff., Odonestis pruni L., Bombycia viminalis F., Poliachi L., Orrhodia rubiginea F., Zanclognatha grisealis Hb., Acidalia pallidata Bkh., Ephyra porata F., Larentia unangulata Hw., Larentia tristata L., Tephroclystia pusillata F., Tephroclystia valerianata Hb., Syntomis phegea L., Coscinia striata L., Coscinia cribrum L., Zygaena purpuralis Brünnich, Epichnopterix pulla Esp.*

Um auch einen Ueberblick über die in unserer Nachbarschaft gefundenen Schmetterlinge zu bieten, habe ich das Vorkommen der betreffenden Arten in Mecklenburg und bei Eutin kurz angeführt. Die Verzeichnisse, welche ich dazu benutzte, sind:

> „Uebersicht der in Mecklenburg beobachteten *Macrolepidopteren* von Franz Schmidt in Wismar“ und „Verzeichnis der bei Eutin gefundenen Schmetterlinge von F. Dahl.“

Ausser meinen eigenen Beobachtungen habe ich nur noch einige Angaben des Herrn Jürgens, der früher hier gesammelt hat, benutzen können; ich statte ihm hiermit auch an dieser Stelle für seine Mitteilungen meinen Dank ab. Die von genanntem Herrn beobachteten Arten sind durch ein J. gekennzeichnet.

Die bei den meisten Arten angegebenen Fundorte sind nicht immer als ausschliesslich anzusehen, sie sollen hauptsächlich nur die Häufigkeit der Art an dem betreffenden Orte hervorheben.

In der systematischen Anordnung bin ich dem neuen Katalog von Staudinger und Rebel gefolgt.

Einige Abkürzungen sind: L. = Lübeck, W. = Wismar, E. = Eutin, R. = Raupe, P. = Puppe, Sch. = Schmetterling.

Mit einem * bezeichnete Arten sind bei Lübeck selten, die mit ** weder bei Eutin, noch im westlichen Mecklenburg, die mit *** auch im übrigen Mecklenburg nicht beobachtet.

I. Familie: *Papilionidae.*

1. Gattung: *Papilio Latr.*

1. *Machaon L.* Schwalbenschwanz. Hier im ganzen ziemlich selten, jedoch in einzelnen, besonders in heissen Jahren häufiger. Auf Kleefeldern beim Fischerbuden und auf dem Moore daselbst, Wesloer Moor, früher bei Travemünde sehr häufig. (J.), Mecklenburg, E.

II. Familie: *Pieridae.*

1. Gattung: *Aporia Hb.*

*1. *Crataegi L.* Baumweissling. Früher im Schellbruch nicht selten (J.), auch ich glaube den Falter dort gesehen zu haben. Im Holsteinischen, bei E. und in Mecklenburg in manchen Jahren nicht selten, dann aber auch wieder ganz verschwindend.

2. Gattung: *Pieris Schrk.*

1. *Brassicae L.* Kohlweissling. Ueberall gemein in mehreren Generationen.
2. *Rapae L.* Rübenweissling. An denselben Stellen, wenn auch nicht ganz so häufig.
3. *Napi L.* Rapsweissling. Gleichfalls sehr verbreitet und gemein, fliegt aber mehr auf Waldwiesen und am Walde.
   v. Napaeae Esp. II. Generation.
4. *Daplidice L.* Wauweissling. Diese am wenigsten häufige *Pieris*-Art bevorzugt den Sandboden, daher bei Wesloe und Brandenbaum, wie in der Ratzeburger Gegend häufig. Ist bei E. wohl infolge des schweren Bodens selten. Mecklenburg.
   v. Bellidice O. Ende April und im Mai an denselben Stellen, wo im Juli und August die Stammform.

3. Gattung: ***Euchloe Hb.*** (*Anthocharis B.*).

1. *Cardamines L.* Aurorafalter. Besonders auf Waldwiesen und Mooren im Mai und Juni sehr häufig. Verbreitet.

4. Gattung: ***Leptidia Billb.*** (*Leucophasia Stph.*).

*1. *Sinapis L.* Senfweissling. In zwei Generationen, aber recht selten und einzeln (im Lauerholz und bei Schwartau). Bei W. auch nur ziemlich selten. E. (Im Casseedorfer Gehege häufig).

5. Gattung: ***Colias Leach.***

1. *Hyale L.* Goldene Acht. Ziemlich häufig, besonders auf Sandboden (Wesloe u. Brandenbaum), auch auf Kleefeldern, oft in der Nähe der Stadt. Früher bei Travemünde sehr häufig. Ueberall verbreitet in zwei Generationen.

6. Gattung: ***Gonopteryx Leach.*** (*Rhodocera B.*).

1. *Rhamni.* Zitronenfalter. Das ganze Jahr hindurch häufig. Verbreitet.

III. Familie: *Nymphalidae.*

I. Unterfamilie: *Nymphalinae.*

1. Gattung: ***Apatura F.***

*1. *Iris L.* Grosser Schillerfalter. Selten im Schellbruch und bei Israelsdorf. Raupe an Saalweiden. (Bei der schönen Aussicht). Mecklenburg, E. (Selten).

2. Gattung: ***Limenitis F.***

*1. *Populi L.* Grosser Eisvogel. In den meisten Wäldern, wo es Espen giebt, und an Waldesrändern, aber immer recht selten. Wesloer Tannen, Wesloer Moor, Wulfsdorfer Tannen, Schellbruch. Mecklenburg. (Nicht überall).
**ab. Tremulae Esp.* Mit unter der Stammart.

2. *Sibilla L.* Kleiner Eisvogel. Weit häufiger als voriger, besonders häufig im Lauerholz und im Schellbruch. Mecklenburg, E.

3. Gattung: ***Pyrameis Hb.*** (*Vanessa F.*).

1. *Atalanta L.* Admiral. Ein bekannter und verbreiteter Falter. Im Herbst manchmal an abgefallenen faulen Birnen und Pflaumen, auch an Blumen in Gärtnereien häufig. An Weidenstämmen beim Fischerbuden sehr häufig. R. in versponnenen Nesselblättern.

*2. *Cardui L.* Distelfalter. Früher bei Travemünde massenhaft, auch vor Jahren noch hier und da auf Brachäckern (Kahlhorst, Fischerbuden), in den letzten Jahren aber ganz verschwunden. Mecklenburg, E.

4. Gattung: ***Vanessa F.***

1. *Jo. L.* Pfauenauge. Verbreitet und gemein.
2. *Urticae L.* Kleiner Fuchs. Wie voriger verbreitet und häufig. Mehrere Generationen im Jahr.
3. *Polychloros L.* Grosser Fuchs. Häufig. Die R. auf Kirschbäumen, Weiden und Pappeln, die P. an Mauern und Häusern.
4. *Antiopa L.* Trauermantel. Mit *Pyrameis atalanta L.* zusammen, aber seltener, an alten Weidenstämmen (Fischerbuden), und an ausfliessendem Saft der Espen. (Am Exercierplatz). Mecklenburg, E. (Ziemlich selten). Die R. einmal in Menge auf Saalweiden am Kuhbrook Moor.

5. Gattung: ***Polygonia Hb.*** (*Vanessa F.*)

1. *C-album L.* C-Falter. Nicht allzuhäufig in Gärten an Blumen, auch an den Espen am Exercierplatz mit *Van. antiopa L.*, *polychloros L.* und *Pyrameis atalanta L.*; Schellbruch, Wesloer Moor. R. an Nesseln und Hopfen gefunden. Mecklenburg. (Bei Wismar selten), E. (Selten).

6. Gattung: ***Araschnia Hb.*** (*Vanessa F.*).

1. *Levana L.* Netzfalter, Landkarte. Im Frühlinge im Lauerholz (Fuchsberg) und im Schellbruch nicht häufig. Zwischen Ratzeburg und Mölln.

   v. Prorsa L. Etwas häufiger an denselben Stellen im Juli an Habichtskraut, Wasserdost und anderen Blumen. R. gesellig auf Nesseln. Mecklenburg.

7. Gattung: ***Melitaea F.***

*1. *Aurinia Rott.* Abbissfalter. Bei L. die seltenste *Melitaea*-Art. Nur an einer Stelle am mecklenburgischen Ufer des Landgrabens im Wesloer Moor in verschiedenen Abänderungen fliegend. Mecklenburg.

2. *Cinxia L.* Spitzwegerichfalter. Auf Lichtungen in den Wesloer Tannen und auf Mooren sehr häufig. R. Ende April auf dem Wesloer Moor, Schm. im Mai und Juni. Mecklenburg, E.

3. *Athalia Rott.* Gemeiner Scheckenfalter. Hier die häufigste Art. Mecklenburg, E.
**ab Corythalia Hb.* Nur bei L. in mehreren Stücken auf dem Kuhbrook Moor gefangen (1898).

4. *Dictynna Esp.* Dunkelbrauner Scheckenfalter. Auf moorigen Wiesen im Sommer nicht selten. Kuhbrook Moor, Hufe Moor. Mecklenburg.

8. Gattung: ***Argynnis F.***

1. *Selene Schiff.* In zwei Generationen auf allen Waldwiesen und Mooren häufig. Mecklenburg, E.

2. *Euphrosyne L.* Frühlingsperlmutterfalter. Im Mai auf lichten Waldplätzen und Waldwegen vereinzelt und ziemlich selten. (Lauerholz, Wesloer Tannen). Im Kannenbruch bei Krummesse dagegen ziemlich häufig. Mecklenburg, E.

3. *Pales Schiff. var. Arsilache Esp.* Moorperlmutterfalter. Im Juli auf dem Wesloer Moor ziemlich häufig. (Wismar und Gadebusch).

4. *Ino Rott.* Nicht häufig, aber doch auf den meisten Wiesen und Mooren zu finden. (Wesloer Moor, Fuchsberg u. s. w.). Gadebusch. (Ziemlich häufig). W.

5. *Lathonia L.* Kleiner Perlmutterfalter. Auf sandigen Aeckern und Feldwegen in zwei Generationen gemein. Verbreitet.

6. *Aglaia L.* Grosser Perlmutterfalter. Auf den meisten Wiesen und Waldstellen häufig. Mecklenburg, E.

7. *Niobe L.* Mehr auf leichterem Boden und seltener als *A. aglaia L.* Wesloer Tannen, vor den Wulfs-

dorfer Tannen ziemlich häufig. Mecklenburg. Nicht bei E.

v. Eris Meig. Unter der Stammart, aber in reinen Stücken selten. Mecklenburg.

**8. *Adippe L.* Bei Sülz und Neustrelitz; aus dem westlichen Mecklenburg noch nicht. Hier ist der Falter auf dem Kuhbrook-Moor mit *A. aglaia L.* und *paphia L.* auf den Blumen von *Centaurea iacea L.* gefangen, ebenso einmal zwischen Ratzeburg und Mölln.

9. *Paphia L.* Kaisermantel, Silberstrich. Recht häufig auf Waldwiesen auf Disteln und anderen Blumen, auch hoch in den Bäumen fliegend. (Israelsdorf. Allee). Fuchsberg. Bei Mölln in Unmasse auf einer Waldwiese. Ich fing verschiedene Varietäten des Weibchens, von denen besonders die

ab. Valesina Esp. an manchen Stellen häufig ist. Mecklenburg. E.

II. Unterfamilie: ***Satyrinae.***

1. Gattung: ***Melanargia Meig.***

***1. *Galathea L.* Dambrettfalter. Wurde einmal bei Herrnburg gefangen. Hier wohl sehr selten. Im östlichen Mecklenburg ist dieser Falter in neuerer Zeit an verschiedenen Orten beobachtet worden. Auch bei Hamburg.

2. Gattung: ***Satyrus Westw.***

*1. *Alcyone Schiff.* Kleiner Waldhüter. In Sand- und Heidegegenden. Hier nur in den Kiefernwäldern bei Mölln und nicht häufig. Mecklenburg. E.

2. *Semele L.* Schmelenfalter. In Kiefernwäldern (Wesloer Tannen) und auf Heiden (Palinger Heide) sehr häufig. Mecklenburg. E. Einmal ein der südlichen

***v. Aristaeus Bon.* sehr nahekommendes Stück bei L. gefangen.

**3. *Statilinus Hufn.* Im südlichen Mecklenburg (Ruhner Berge) und bei Neustrelitz ziemlich

selten. Bei L. einmal auf einer öden Sandfläche vor Beidendorf bei Blankensee im Juli häufig angetroffen, in einzelnen Stücken auch bei Herrnburg gefangen.

3. Gattung: ***Pararge Hb.***

**1. *Aegeria L.* (*r. Egeria*). Waldargus. In den meisten Wäldern unserer Umgebung häufig. Schellbruch, Wesloer Tannen, Lauerholz (Fuchsberg), Ratzeburg. Im westlichen Mecklenburg noch nicht beobachtet, aber auch nicht in Holstein und bei E.

2. *Megera L.* (*r. Megaera*). Mauerfuchs. Verbreitet und in mehreren Generationen auf Wegen und an sandigen und lehmigen Orten gemein.

4. Gattung: ***Aphantopus Wallgr.***

1. *Hyperantus L.* Schwarzes Ochsenauge. Mit *Epinephele jurtina L.* auf Wiesen und Feldern häufig.

5. Gattung: ***Epinephele Hb.***

1. *Jurtina L.* (*Janira L.*) Gemeines Ochsenauge. Verbreitet und überall häufig.

2. *Lycaon Rott.* Sandochsenauge. Auf dürren Grasplätzen und Heiden, besonders in jungen Kiefernanpflanzungen. Auf der Palinger Heide einzeln, vor den Wulfsdorfer Tannen ziemlich häufig, früher vor den Wesloer Tannen nicht selten. Blankensee. Mecklenburg.

6. Gattung: ***Coenonympha Hb.***

*1. *Iphis Schiff.* Zittergrasfalter. Bei L. an einzelnen Stellen im Fuchsberg (Nahe dem Kuhbrook-Moore) und auch hier nicht häufig, Waldhusener Moor. Mecklenburg.

*2. *Arcania L.* Perlgrasfalter. Nur im südlichen Teile unseres Gebietes — bei Mölln — nicht selten von mir gefunden. Auch im westlichen Mecklenburg bei Gadebusch und Wismar nicht beobachtet. E. (vereinzelt).

3. *Pamphilus L.* Kleiner Heufalter. In zwei oder drei Generationen überall auf Wiesen und an sandigen Plätzen häufig. Verbreitet.

4. *Tiphon Rott.* Grosser Heufalter. Auf Wiesen, Moorwiesen und Mooren (Fischerbudener und Wesloer Moor) in zahlreichen Abarten ziemlich häufig. Mecklenburg. E.

IV. Familie: *Lycaenidae.*

1. Gattung: *Thecla F.*

1. *Ilicis Esp.* Brauner Eichenzipfelfalter. An Eichen und auf Wiesenblumen, besonders an Wasserdost (*Eupatorium*) und Disteln, im Lauerholz (Fuchsberg) und anderen Laubwäldern nicht selten. Mecklenburg. E.

*2. *Pruni L.* Schlehenzipfelfalter. Bei L. die seltenste Zipfelfalterart. Vor mehreren Jahren auf Schlehenhecken am Wege zum Fuchsberg. Mecklenburg.

2. Gattung: *Callophrys Billb. (Thecla F.)*

1. *Rubi L.* Brombeerzipfelfalter, Grünling. Besonders in Kiefernwäldern ziemlich häufig. Der Falter am Wesloer Moor an Blumen (*Cardamine*) und auf Weiden. In den Wesloer Tannen an Kiefern, Travemünde. Mecklenburg (Ziemlich selten). E. (Selten).

3. Gattung: *Zephyrus Dalm. (Thecla F.)*

1. *Quercus L.* Blauer Eichenzipfelfalter. Ueberall, wo Eichen stehen, häufig. R. im Juni an Eichenstämmen. Mecklenburg. E.

2. *Betulae L.* Birkenzipfelfalter, Leberfleck. Nicht häufig, an Waldrändern und Knicks, auch in Gärten. Bei Blankensee (Auf dem Wege nach Beidendorf) an Knicks, und die ♂♂ auch auf Disteln sehr häufig. In Mecklenburg und bei E. nicht häufig. R. an Pflaumen gefunden.

4. Gattung: *Chrysophanus H. (Polyommatus L.)*

1. *Virgaureae L.* Goldruthenfalter, Dukatenfalter. Von Schmidt nur als bei Sülz gefangen angeführt. Seitdem scheint sich aber der Verbreitungskreis dieses Falters erweitert zu haben,

denn er wurde in Mecklenburg an mehreren Stellen, von mir bei Stavenhagen sogar sehr häufig gefunden. Auch bei L. nicht selten. Der Sch. fliegt nach meinen Beobachtungen gern an Hundskamillen und Wucherblumen. Kuhbrook-Moor, Lauerholz (Fuchsberg), Ratzeburg. Holstein.

2. *Hippothoë L.* Grosser Feuerfalter. Ueberall auf sumpfigen Wiesen und Waldlichtungen, doch nicht allzuhäufig. (Fuchsberg, Kuhbrook-Moor, Hufe Moor). Mecklenburg. E.
3. *Alciphron Rott.* Bläulicher Feuerfalter. Mehr auf leichterem Boden und einzeln. An *Thymian* saugend, Palinger Heide, am Exercierplatz und vor den Wulfsdorfer Tannen. Mecklenburg. (Bei W. ebenfalls nur selten.)
4. *Phlaeas L.* Kleiner Feuerfalter. Ueberall häufig und verbreitet, wie *Chr. dorilis Hufn.* und *alciphron. Rott.* mehr auf leichterem Boden in mehreren Generationen.
5. *Dorilis Hufn.* Brauner Feuerfalter. Mit vorigem zusammen, verbreitet und häufig.

5. Gattung: ***Lycaena F.***

*1. *Argiades Pall.* Selten auf Grasplätzen (An der Ratzeburger Landstrasse). Mecklenburg.

v. Polysperchon Bergstr. I. Generation.

2. *Argus L.* (*Argyrotoxus Schiff.*) Auf dem Wesloer Moor und der Palinger Heide im Juli sehr häufig. Mecklenburg. E.
3. *Argyrognomon Bergstr. (Argus.)* Stechginsterfalter. Auf der Palinger Heide mit vorigem nicht selten. Bei W. im Tarzower Moore.

*4. *Optilete Knoch.* Nur einmal im Wesloer Moor gefangen. Bei W. und Schwerin, ferner in Holstein.

5. *Icarus Rott.* Hauhechelfalter, Gemeiner Bläuling. In der nächsten Umgebung eigentlich die einzige Bläulingsart, die man häufig findet. Verbreitet.

ab. caerulea Fuchs. Nur bei L., nicht selten. Wohl auch in Mecklenburg.

6. *Semiargus Rott.* Ziemlich häufig auf Wiesen, an Feldwegen und Wäldern, doch seltener als *L. icarus Rott.* Mecklenburg. E.

6. Gattung: ***Cyaniris Dalm.*** (*Lycaena F.*)

1. *Argiolus L.* Faulbaumbläuling. In zwei Generationen auf Wiesen und Mooren einzeln, aber nicht selten. (Kuhbrook-Moor, Wesloer Moor). Mecklenburg.

V. Familie: *Hesperiidae.*

1. Gattung: ***Pamphila Wats.*** (*Carterocephalus Ld.*)

*1. *Silvius Knoch.* In Mecklenburg an manchen Stellen, aber wie bei L. nur in Wäldern mit schwerem Boden. Hier nur im Schellbruch auf Gebüsch gefangen und keineswegs häufig. Sch. Anfang Juni.

2. Gattung: ***Adopaea Wats.*** (*Hesperia aut.*)

1. *Lineola O.* Strichfalter. Mehr auf leichterem Boden und nicht ganz so häufig wie *A. thaumas Hufn.* E. (Selten). Mecklenburg.
2. *Thaumas Hufn.* Schmeelendickkopf. Ueberall häufig, oft mit vorigem untermischt. (Z. B. am Mönkhofer Wege in Menge.) Im Lauerholz (Fuchsberg) an blühenden Brombeeren sehr häufig. Mecklenburg. E.

3. Gattung: ***Augiades Wats.*** (*Hesperia aut.*)

1. *Comma L.* Kommafalter. Seltener als *Au. sylvanus Esp.* und auch mehr auf leichterem Boden. Auf Mooren an Disteln nicht häufig (Hufe Moor). Vor den Wulfsdorfer Tannen an *Scabiosen.* Mecklenburg. Bei W. häufiger als *Au. sylvanus Esp.* E. (Selten).
2. *Sylvanus Esp.* Walddickkopf. Ueberall auf schwerem und leichtem Boden häufig. Mecklenburg. E. (Sehr häufig).

4. Gattung: ***Hesperia Wats.*** (*Syrichthus B.*)

1. *Malvae Hb.* Auf Sandboden überall häufig. (Am Rande des Wesloer Moores.) Mecklenburg. E.

5. Gattung: ***Thanaos B.*** (*Nisoniades Hb.*)

1. *Tages L.* Mannestreufalter. Im Frühjahr am Wesloer Moor mit *Hesperia malvae Hb.* aber seltener, auch an anderen Plätzen nur vereinzelt. (Lauerholz, Wesloer Tannen). Mecklenburg. E.

VI Familie: *Sphingidae.*

1. Gattung: ***Acherontia O.***

*1. *Atropos L.* Todtenkopf. In früheren Jahren ist die Raupe manchmal häufig beim Fischerbuden gefunden (J). Hier in den letzten Jahren recht selten. Der Sch. wurde einmal an einem Bienenkorb gefangen. Am häufigsten wird die P. bei der Kartoffelernte ausgegraben. Mecklenburg. E. (Selten).

2. Gattung: ***Smerinthus Latr.***

1. *Populi L.* Pappelschwärmer. Der Sch. in Pappelalleen, die R. auf allen *Populus*-Arten, besonders vor den Wesloer Tannen an Espen sehr häufig. Verbreitet.
2. *Ocellata L.* Weidenschwärmer, Abendpfauenauge. Die R. an Weiden und in Gärten an Apfelbäumen häufig, jedoch sind die R. in den letzten Jahren zum grössten Teil mit *Microgaster*-Larven besetzt, die sich später herausbohren und in Bündeln auf der R. verspinnen. Daher ist der Schwärmer jetzt etwas seltener, als gewöhnlich. E. (Ziemlich selten). Mecklenburg.

3. Gattung: ***Dilina Dalm.*** (*Smerinthus O.*)

1. *Tiliae L.* Lindenschwärmer. In unseren Lindenalleen als Sch. im Mai und als R. im Herbst sehr häufig. Travemünde (Kaiserallee). Verbreitet.

4. Gattung: ***Daphnis Hb.*** (*Deilephila aut.*)

*1. *Nerii L.* Oleanderschwärmer. Die R. dieses Schwärmers, dessen Heimat der Süden ist, wurden hier vor Jahren in einem Garten an Oleander gefunden (J.). In E. sah ich ein Stück dieser Art, das man in einem Hause an einem Oleander gefangen hatte. Mecklenburg.

5. Gattung: ***Sphinx O.***

1. *Ligustri L.* Ligusterschwärmer. Sch. abends an Blumen. Die R. an Eschen, Liguster, Syringen, Schneeball und Gartenspiraeen. Verbreitet und häufig.

6. Gattung: ***Protoparce Brm.*** (*Sphinx aut.*)

1. *Convolvuli L.* Windenschwärmer. Der Schwärmer im August und September an Blumen auf dem Kirchhof nicht selten (J.) Mecklenburg. E.

7. Gattung: ***Holoicus Hb.*** (*Sphinx aut.*)

1. *Pinastri L.* Kiefernschwärmer. In den meisten Tannenwäldern als R., P. und Sch. nicht selten. Mecklenburg. E.

8. Gattung: ***Deilephila O.***

*1. *Euphorbiae L.* Wolfsmilchschwärmer. In Mecklenburg oft ziemlich häufig. Hier fing ich nur einmal einen Schwärmer an Blumen und die R. überhaupt noch nicht, obwohl die Wolfsmilch (*Tithymalus cyparissias L.*) hier an mehreren Stellen vorkommt. E.

9. Gattung: ***Chaerocampa Dp.*** (*Deilephila aut.*)

*1. *Celerio L.* Grosser Weinvogel. Dieser Schwärmer verfliegt sich in warmen Sommern mit *D. nerii L.* und *Deil. lineata F.* aus dem Süden nach Norddeutschland. Nach Schmidt bei W. und bei L. gefangen.

2. *Elpenor L.* Mittlerer Weinvogel. Als Sch. an Blumen, als R. auf *Epilobium, Galium Mollugo L.* und in Gärten an Fuchsien. In manchen Jahren häufig, in andern seltener. Die R. sind oft mit der Schlupfwespe *Ichneumon pisorius Wes.* besetzt. Mecklenburg.

10. Gattung: ***Metopsilus Dunc.*** (*Deilephila aut.*)

1. *Porcellus L.* Kleiner Weinvogel. Die R. lebt an *Galium* und ist im allgemeinen seltener als voriger, aber auch in einigen Jahren z. B. 1900 fast ebenso häufig. Mecklenburg.

11. Gattung: ***Macroglossa Sc.***

1. *Stellatarum L.* Karpfenkopf, Taubenschwanz. In mehreren Generationen meistens recht selten, in manchen Jahren dagegen häufiger. Der Sch. am Tage an Blumen fliegend, die R. an Labkraut mit *Ch. elpenor L.* und *M. porcellus L.* auf einer Lichtung des kleinen Kiefernwäldchens an der Ratzeburger Landstrasse vor der Grenze, Fuchsberg, Wesloer Tannen.

12. Gattung: ***Hemaris Dalm.*** (*Macroglossa aut.*)

1. *Fuciformis L.* In Mecklenburg seltener als *H. scabiosae. Z.* Bei L. an denselben Stellen im Frühjahr an *Ajuga reptans L.* gefangen und ebenso häufig.
2. *Scabiosae Z.* (*Bombyliformis Esp.*) Hummelschwärmer. Der Sch. im Frühjahr in reissendem Fluge an *Ajuga reptans L.* und anderen Wiesenblumen saugend. Nicht selten am Wesloer Moor, in den Wesloer Tannen, im Kannenbruch und Moorgarten. Einzelne Stücke kommen auch im Juli vor. (Unvollkommene Generation.) Die R. an Geisblatt. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

VII. Familie: ***Notodontidae.***

1. Gattung: ***Cerura Schrnk.*** (*Harpyia O.*)

*1. *Furcula Cl.* Sehr selten. Die R. auf dem Wesloer Moor von Birken geklopft. Mecklenburg.
2. *Bifida Hb.* Kleiner Gabelschwanz. Ziemlich häufig. R. von Zitterpappeln geklopft. P. und Sch. an Pappelstämmen oft nicht selten. Mecklenburg. E.

2. Gattung: ***Dicranura B.*** (*Harpyia aut.*)

1. *Vinula L.* Grosser Gabelschwanz. Häufig. R. auf Weiden und Pappeln. Besonders auf dem Fischerbudener Moor fing ich viele R., die mit Schmarotzer besetzt waren, und eine schmutzige, fleckige Farbe hatten, in den Ringeinschnitten sassen kleine schwarze Körner. An anderen Stellen sah ich nie derartige R. P. und Sch. an Stämmen nicht selten. Mecklenburg. E.

3. Gattung: ***Stauropus Germ.***

*1. *Fagi L.* Buchenspinner. Bei L. die R. sehr selten auf Laubholz gefunden (J.). Mecklenburg.

4. Gattung: ***Hoplitis Hb.*** (*Hybocampa Ld.*)

*1. *Milhauseri F.* Ebenfalls recht selten. Die leeren P. findet man hin und wieder an alten Eichen. (Genin.) Eine gesunde P. fand ich an einer Buche bei Israelsdorf. Mecklenburg.

5. Gattung: ***Drymonia Hb.*** (*Notodonta aut.*)

1. *Trimacula Esp.* Bei Israelsdorf ziemlich selten. R. im Juni an Eichen. Sch. an den Stämmen. Mecklenburg.

r. Dodonaea Hb. Unter der Stammart. Mecklenburg.

6. Gattung: ***Pheosia Hb.*** (*Notodonta aut.*)

1. *Tremula Cl.* Porzellanspinner. Häufig. Die R. an Espen in den meisten Wäldern. Sch. an der Ziegelei bei Genin gefunden.

*2. *Dictaeoides Esp.* Auf dem Wesloer Moor an Birken, aber selten. Mecklenburg.

7. Gattung: ***Notodonta O.***

1. *Ziczac L.* Zickzackspinner. Ueberall auf Weiden und Pappeln häufig. Die R. hat unter dem Kopfe eine Falte, aus der bei Berührung vier rothe Fäden hervorgestreckt werden.

2. *Dromedarius L.* Dromedar. Nicht häufig. R. im Herbst von Erlen geklopft. (Fuchsberg, Strecknitzer Holz.)

3. *Tritophus Esp.* (*Torva Hb.*) Espenspinner. Mit *N. ziczac L.* auf jungen Espenausschüssen vor den Wesloer Tannen häufig gefunden. Mecklenburg. Sülz (Selten), W., Gadebusch (Nicht selten).

*4. *Trepida Esp.* Bei L. sehr selten. Nur einmal im Juli eine ausgewachsene R. am Stamme einer Eiche im Lauerholz gefunden. W.

8. Gattung: ***Leucodonta St.***

**1. *Bicoloria Schiff.* Bei einem hiesigen Sammler sah ich ein Stück dieser seltenen Art, das bei L. gefangen sein sollte. Mecklenburg-Strelitz.

9. Gattung: ***Lophopteryx St.***

1. *Camelina L.* Kamelspinner. Verbreitet und häufig.
   ab. Giraffina Hb. Ebenso häufig, wenn nicht häufiger als die Stammform.

*2. *Cuculla Esp.* Sch. in den Wesloer Tannen gefangen. Ich klopfte im Herbst an derselben Stelle mehrere junge R. der *Cuculla* von Ebereschen. Leider starben sie bald aus Mangel an richtigem Futter. Mecklenburg. E.

10. Gattung: ***Pterostoma Gm.***

1. *Palpina L.* Palpenspinner. Ziemlich häufig. R. auf Pappeln. Den Sch. fand ich mehrmals an Alleepappeln in *cop.* herabhängend und dann einem trockenen Stroh- oder Schilfhalm täuschend ähnlich. Mecklenburg. E.

11. Gattung: ***Phalera Hb.***

1. *Bucephala L.* Mondvogel. R. an vielen Laubhölzern, in Alleen an Linden, anderswo an Weiden, Eichen, Birken, Erlen und Haseln gemein. Auch den Falter findet man oft. Mecklenburg. E.

12. Gattung: ***Pygaera O.***

1. *Curtula L.* Erpelschwanz. Hier die häufigste Art der Gattung. In zusammengesponnenen Blättern von Weiden und Pappeln überall. Mecklenburg.
2. *Anachoreta F.* Bei L. bedeutend seltener als *P. curtula L.* R. an Weiden. Mecklenburg (Häufiger als *P. curtula L.*).
3. *Pigra Hufn.* An niederen Zitterpappeln (Fuchsberg, Wesloer Tannen) und Weiden (Wesloer Moor) nicht selten, wenn auch nicht so häufig wie *P. curtula L.* Mecklenburg.

VIII Familie: *Lymantriidae.*

1. Gattung: *Orgyia O.*

1. *Gonostigma F.* Zwetschenspinner. An Hainbuchen und anderem Laubholz stellenweise nicht selten. (Mönkhofer Weg, Fischerbuden.) Mecklenburg.
2. *Antiqua L.* Aprikosenspinner. Weit häufiger als voriger, und mehr in Gärten und Alleen. Mehrere Generationen bis in den Herbst hinein. Mecklenburg. E.

2. Gattung: *Dasychira Stph.*

*1. *Fascelina L.* Recht selten auf Sandboden. Die R. an Schlehen vor den Wesloer Tannen. W. (Selten).
2. *Pudibunda L.* Schamvogel, Streckfuss. Im Herbst an Laubholz gemein. Verbreitet.
ab. Concolor Stgr. habe ich in mehreren sehr ausgebildeten Stücken, sowohl ♂♂ als ♀♀, letztere allerdings häufiger gezogen. Mecklenburg.

3. Gattung: *Porthesia Stph.*

1. *Similis Fuessl.* Gelber Goldafter. Jedes Jahr sehr häufig. Mecklenburg. E.

4. Gattung: *Arctornis Germ.* (*Laria Hb.*)

*1. *L. nigrum Mueller.* Weisses L. Ich klopfte die jungen R. im Herbst von Linden und Buchen in vielen Wäldern (Schwartau, Strecknitzer Holz, Lauerholz), leider gelang es mir nie, sie zu überwintern. Auch an Weiden bei Israelsdorf fand ich eine R. Mecklenburg (Selten).

5. Gattung: *Stilpnotia Wstw.* (*Leucoma Stph.*)

1. *Salicis L.* Weidenspinner, Atlasvogel. Ueberall auf Weiden und Pappeln (Vor den Wesloer Tannen) nicht selten, aber doch nie so auffallend häufig, wie in Mecklenburg und an anderen Stellen beobachtet. E. (Nur einmal.)

6. Gattung: *Lymantria Hb.* (*Ocneria et Psilura aut.*)

*1. *Dispar L.* Schwammspinner, Grosskopf. Hier früher nur einige Male die R. an Hain-

buchen gefunden. E. (Selten). In Mecklenburg tritt der Schwammspinner manchmal häufiger auf.

2. *Monacha L.* Nonne. Nicht selten, in manchen Jahren häufiger. Verbreitet.

ab. Eremita O. In allen Uebergängen zur Stammart beobachtet, ausgebildet aber ziemlich selten.

Es dürfte vielleicht nicht allbekannt sein, dass auch die Nonne einen Ton von sich zu geben vermag. Ich habe an Sommerabenden oft die Beobachtung gemacht, dass die an den Flügeln festgehaltenen ♂♂ ein deutliches zirpendes Geräusch — ähnlich wie die Lilienhähnchen — hervorbringen.

IX. Familie: *Lasiocampidae.*

1. Gattung: ***Malacosoma Au.*** (*Bombyx aut.*)

1. *Neustria L.* Ringelspinner. Sehr häufig. R. an Obstbäumen, Schlehen, Weiden und anderen Pflanzen. Mecklenburg. E.

2. Gattung: ***Poecilocampa Stph.*** (*Bombyx aut.*)

1. *Populi L.* Pappelglucke. Im Mai die R. an den Stämmen der Linden und Eichen bei Israelsdorf öfter, der Sch. im Oktober abends an Laternen gefangen. Mecklenburg.

3. Gattung: ***Eriogaster Germ.*** (*Bombyx aut.*)

1. *Lanestris L.* Wollafter. An Knicks findet man die grossen Raupennester auf Schlehen oft nicht selten. Mehr in der Nähe der Stadt, zwischen Genin und der Kronsforder Allee, bei Steinrade. In Mecklenburg auf Mooren und selten getroffen. Sch. im März an Stämmen bei Genin.

4. Gattung: ***Lasiocampa Sch.*** (*Bombyx B.*)

1. *Quercus L.* Eichenglucke, Apfelglucke. Auf Mooren und Wiesen auf allerlei Sträuchern, besonders auf Weiden nicht selten. Der Sch. fliegt in der Mittagssonne in schnellem Fluge umher (Fischerbudener Moor). Mecklenburg. E. (Selten).

5. Gattung: ***Macrothylacia Rbr.*** (*Bombyx aut.*)

1. *Rubi L.* Brombeerglucke. Im Herbst die erwachsene R. gemein, im Frühjahr seltener.

Da die R. schwer zu überwintern sind, sammelt man sie am besten im Frühjahr ein, ich habe sie dann noch — besonders auf dem Wesloer Moor — recht häufig angetroffen; man vermeidet so auch das durch die Pflege nötige allzuhäufige Berühren der R., deren Haare ein unangenehmes Jucken verursachen.

Die R. werden sehr von Schmarotzerfliegen geplagt. Mecklenburg. E.

6. Gattung: ***Cosmotriche Hb.*** (*Lasiocampa L.*)

1. *Potatoria L.* Grasglucke, Trinker. Sehr häufig an Waldrändern und an Hecken. (Weg nach den Fischerbuden.) Sch. abends im Juli gefangen. Mecklenburg. E.

7. Gattung: ***Gastropacha O.*** (*Lasiocampa aut.*)

1. *Quercifolia L.* Kupferglucke. Nicht häufig. Die R. an Schlehen, besonders aber auf Mooren an Saalweiden. (Fischerbudener und Wesloer Moor.) Mecklenburg. E. (Selten).

ab. Alnifolia O. Bei L. bedeutend häufiger als die Stammart. Mecklenburg.

8. Gattung: ***Odonestis Germ.*** (*Lasiocampa aut.*)

**1. *Pruni L.* Feuerglucke. Sehr selten. Einmal wurde hier die P. zufällig gefunden, ein andermal sah ich in einer Allee die Flügel eines wahrscheinlich von Fledermäusen verzehrten Sch. Sonst nur bei Friedland gefunden, aber auch bei Hamburg.

9. Gattung: ***Dendrolimus Germ.*** (*Lasiocampa aut.*)

1. *Pini L.* Kiefernglucke. Bei L. in den Jahren, wo ich hier sammelte, immer sehr selten. (Wesloer Tannen.) Ueber Mecklenburg verbreitet, oft sehr häufig, aber auch nicht bei E.

X. Familie: *Endromididae.*

1. Gattung: *Endromis O.*

1. *Versicolora L.* Scheckflügel. Die R. im Juli von mehreren Sammlern auf dem Wesloer Moor von Birken geklopft (J.). Ich sah die ♂♂ im April an derselben Stelle in schnellem Fluge und garnicht selten umherfliegen. Mecklenburg.

XI. Familie: *Saturniidae.*

1. Gattung: *Saturnia Schrk.*

1. *Pavonia L.* Kleines Nachtpfauenauge. Hier nicht häufig. R. in den Wesloer Tannen und auf dem Wesloer Moor an *Frangula*, Heide, Haseln und anderen Pflanzen. Schwartau. Sch. im Frühjahr. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

2. Gattung: *Aglia O,*

1. *Tau L.* Nagelfleck, T-Vogel. In den schönen Buchenwäldern bei Schwartau im Mai häufig, im Lauerholz (Bei Israelsdorf) aber seltener. Die R. findet man nur selten im Juli. Bei E. und in Mecklenburg häufig.

XII. Familie: *Drepanidae.*

1. Gattung: *Drepana Schrk.*

1. *Falcataria L.* Birkensichelflügler. Häufig. Sch. von Birken geklopft, R. auf Birken (Wesloer Moor), sehr selten auf Erlen. Mecklenburg. E. (Selten).
2. *Curvatula Bkh.* Erlensichelflügler. R. und Sch. überall auf Wiesen und Mooren, wo es Erlen giebt, häufig. Mecklenburg.
3. *Lacertinaria L.* An denselben Stellen, wie *Dr. falcataria L.*, aber bedeutend seltener. (Hufe Moor, Wesloer Moor.) Mecklenburg.
   ***ab. Scincula Hb.* Bei L. nicht selten, sonst nur bei Neustrelitz.
4. *Binaria Hufn.* Eichensichelflügler. Hier wohl die seltenste *Drepana*-Art. Hauptsächlich

klopfte ich die R. im Herbst von den niederen Aesten der dicken Eichen im Strecknitzer Gehölz, aber hier nicht selten. Einzeln fing ich auch den Falter im Schwerin (Lauerholz) an Eichen. Mecklenburg.

5. *Cultraria F.* Buchensichelflügler. Im Lauerholz und andern gemischten Wäldern der näheren Umgebung nicht sehr häufig. Bei Schwartau dagegen im Mai sehr oft an Buchenstämmen, oder in der Sonne fliegend. E. (Nicht selten). Mecklenburg. R. von Buchen geklopft.

2. Gattung: ***Cilix Leach.***

1. *Glaucata Sc.* An Weissdorn und Schlehen die R. im Herbst, besonders auf Sandboden oft sehr sehr häufig. (Wesloer Tannen, bei Genin, Lauerholz, Herrnburg.) Mecklenburg. E.

XIII. Familie: *Noctuidae.*

I. Unterfamilie: *Acronyctinae.*

1. Gattung: ***Panthea Hb.***

*1. *Coenobita Esp.* Fichteneule. In den Wesloer Tannen und in der Gegend von Ratzeburg gefangen, aber selten, Sonst nur bei W.

2. Gattung: ***Diphtera Hb.*** (*Moma Hb.*)

1. *Alpium Osbeck.* (*Orion Esp.*) Sch. an den Stämmen von Buchen und Linden, R. von Laubholz geklopft, aber nicht sehr häufig. Mecklenburg.

3. Gattung: ***Demas Stph.***

1. *Coryli L.* Haseleule. Die R. auf Buchen, Haseln und anderem Laubholz im Herbst oft recht häufig. Der Sch. an Baumstämmen, Pfählen u. dergl. im Mai. Mecklenburg.

4. Gattung: ***Acronicta O.*** (*r. Acronycta*).

1. *Leporina L.* Wolleule. Nicht sehr häufig. R. an verschiedenen Laubhölzern, häufiger der Sch. an Baumstämmen. Mecklenburg. E. (Selten).

v. Bradyporina Tr. Bedeutend häufiger als die Stammform. Mecklenburg.

2. *Aceris L.* Kastanieneule. Auf Ahorn und Kastanien in unseren Alleen als R., P. und Sch. überall sehr häufig.
3. *Megacephala F.* Pappeleule, Grosskopfeule. Ebenfalls in allen Ständen in Pappelalleen häufig.
4. *Tridens Schiff.* Dreizackeule. R. auf dem Wesloer Moor an Birken, in den Wesloer Tannen und anderswo (Früher am Bahndamm) an Weiden nicht gerade selten. Sch. mehrmals an Pfählen gefunden. Mecklenburg. E. (Nicht selten).
5. *Psi L.* Pfeileule. Gemein in Lindenalleen als R. und Sch. Verbreitet.
6. *Cuspis Hb.* Selten. Am Kuhbrook-Moor die R. von Erlen geklopft. Sch. einmal an einem Erlenstamm. Mecklenburg. E.
7. *Menyanthidis View.* Fieberkleeeule. Die R. an Fieberklee und Sumpfheidelbeeren nicht selten. (Wesloer Moor.) Eule an Birkenstämmen. Mecklenburg.
8. *Auricoma F.* Goldhaareule. Ziemlich selten. R. vor den Wesloer Tannen auf Schösslingen von Zitterpappeln. Eule an Baumstämmen. Mecklenburg (Nicht häufig).

5. Gattung: ***Craniophora Sn.*** (*Acronycta O.*)

1. *Ligustri F.* Ligustereule. Der einzige Fundort dieser Art bei L. ist der kleine Bruch bei der Waldhalle (Schwartau), wo ich die R. im August von niederen Eschen nicht selten klopfte. E. (Ziemlich selten). Mecklenburg (Nicht selten).

II. Unterfamilie: ***Trifinae.***

1. Gattung: ***Agrotis O.***

1. *Strigula Thnb.* In den Wesloer Tannen und auf der Palinger Heide als R. im Winter unter Heidekraut und als Sch., wenn auch nicht häufig, gefangen. Mecklenburg.

2. *Janthina Esp.* Veilcheneule. Hier scheinbar viel häufiger, wie in Mecklenburg. In allen Laubwäldern im Frühjahr unter Primeln nicht selten. E. (Ebenfalls nicht selten). W. (Selten).

3. *Fimbria L.* Primeleule. Hier wie bei E. nicht häufig, dagegen in Mecklenburg überall nicht selten.

4. *Pronuba L.* Hausmutter. Die Eule versteckt sich oft in Häusern. Die R. und P. in Gärten aus der Erde gegraben, doch sind viele mit der Schlupfwespe *Amblyteles fasciatorius Wes.* besetzt. Verbreitet.

   ab. Innuba Fr. Ebenso häufig wie die Art.

5. *Comes Hb.* Nicht häufig. Sch. im Reisig versteckt. Mecklenburg. E.

6. *Triangulum Hufn.* Dreieckseule. Bei L. im Frühjahr in allen Wäldern sehr häufig geharkt. Mecklenburg. E.

*7. *Baja F.* Tollkrauteule. Einmal die R. geharkt, auch in Mecklenburg (Gadebusch, W., Neustrelitz) selten.

8. *C-nigrum L.* Schwarzes C. Die R. besonders in Gärten an Aurikeln, der Sch. in Häusern nicht selten. Mecklenburg (Bei Gadebusch und W. nur selten). E. (Nicht häufig).

9. *Umbrosa Hb.* Auf dem Kuhbrook-Moor abends gefangen. Mecklenburg. E. (Nicht selten).

10. *Brunnea F.* Sehr häufig im Frühjahr geharkt. Mecklenburg. E. (Selten).

*11. *Primulae Esp.* (*Festiva Hb.*) Selten. Mecklenburg (Sehr häufig). E. (Selten).

12. *Plecta L.* Cichorieneule. Ueberall bei L. häufig. R. besonders auf Labkraut. Mecklenburg. E.

13. *Putris L.* Faulholz. Mehrere Male in Gärten abends an Blumen gefangen. Mecklenburg.

14. *Exclamationis L.* Ausrufungszeichen. Häufig und verbreitet.

*15. *Nigricans L.* Eule an Wegen und an Bäumen. Selten. Mecklenburg.

16. *Tritici L.* Weizeneule. Nicht so häufig wie in Mecklenburg.
17. *Ypsilon Rott.* Nicht sehr häufig. Mecklenburg. E.
18. *Segetum Schiff.* R. und Sch. überall sehr häufig und verbreitet.
19. *Vestigialis Rott.* Auf Heiden der Sch. häufig. (Palinger Heide.) Mecklenburg. E. (Selten).
20. *Prasina F.* Die R. im Schellbruch aus dürren Blättern häufig geharkt. Die Eule in den Sandbergstannen von Eichen geklopft. Mecklenburg. E.
21. *Occulta L.* Ziemlich selten an Stämmen an der Israelsdorfer Allee und in den Wesloer Tannen gefunden. Mecklenburg.

2. Gattung: ***Pachnobia Gn.***

1. *Rubricosa F.* Ziemlich selten. In Mecklenburg öfter an Saalweidenblüten gefangen. Ich fand ein Stück bei Wesloe an einem Stamm.

*2. *Leucographa Hb.* Früher einmal im Schellbruch im März gefangen. Sonst nur bei W. selten.

3. Gattung: ***Charaeas Stph.***

1. *Graminis L.* Graswurzeleule. Eule auf Disteln, Baldrian, Wasserdost, *Scabiosen* und anderen Blumen ziemlich häufig (Wesloer Tannen, Kuhbrook-Moor). R. an Gras. Mecklenburg. E.

4. Gattung: ***Epineuronia Rbl.*** (*Neuronia Hb.*)

*1. *Popularis F.* Lolcheule. Früher bei L. gefangen. Mecklenburg. E.

5. Gattung: ***Mamestra Hb.***

1. *Leucophaea View.* Tausendblatteule. Im Winter die R. unter Moos in den Wesloer Tannen nicht häufig. Sch. an Baumstämmen. Mecklenburg (Ziemlich häufig).
2. *Nebulosa Hufn.* Nebeleule. In Tannenwäldern hier und da. Mecklenburg.
3. *Brassicae L.* Kohleule. Sehr häufig. R. in Kohlköpfen. Mecklenburg. E.

4. *Persicariae L.* Flohkrauteule. Eine der gemeinsten Eulenarten. Mecklenburg. E.

*5. *Albicolon Hb.* Weisspunkt. Selten. Am Wesloer Moor gefangen. R. an *Artemisia campestris L.* Mecklenburg.

6. *Oleracea L.* Krauteule. R. mit *M. persicariae L.* und *pisi L.* an niederen Kräutern gemein, mitunter auch auf Erlen. Verbreitet.

*7. *Genistae Bkh.* Ginstereule. Selten in Sandgegenden, ebenso bei W. und Gadebusch nicht häufig.

8. *Thalassina Rott.* Nicht häufig. R. in den Wesloer Tannen an Brombeeren, P. unter Moos. Mecklenburg.

9. *Pisi L.* Erbseneule. Sehr gemein an vielen niederen Pflanzen. Verbreitet.

10. *Trifolii Rott.* Gänsefusseule. Eule hinter Fensterbrettern, an Mauern und auf Aeckern nicht selten, mehr auf Sandboden. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

11. *Dentina Esp.* An Baumstämmen überaus häufig. Verbreitet.

12. *Serena F.* Habichtskrauteule. Häufig. Eule an Baumstämmen und Pfählen, die R. in Compositenblüten. Mecklenburg.

6. Gattung: ***Dianthoecia B.***

1. *Capsincola Hb.* Kapseleule. Die häufigste Art der Gattung. R. überall in den Kapseln der Lichtnelken häufig. Mecklenburg. E.

*2. *Cucubali Fuessl.* Gliedweicheule. Sehr viel seltener, als vorige Art. Abends an Blumen gefangen. Mecklenburg. E. (Selten).

3. *Carpophaga Bkh.* In den Kapseln der *Silene inflata Sm.* fand ich die R. einmal nicht selten. Mecklenburg (Nur bei Neustrelitz und W.).

7. Gattung: ***Bombycia Stph.*** (*Cleoceris B.*)

**1. *Viminalis F.* Die R. in versponnenen Weidenblättern am Wege von Marly nach dem Wesloer Moor. In Mecklenburg nur bei Sülz gefunden.

8. Gattung: ***Miana Stph.*** (*Hadena.*)

1. *Strigilis Cl.* Ziemlich häufig. Eule besonders an Stämmen gefunden. R. an Gras. Mecklenburg. E.
   ab. Latruncula Hb. Bei L. nicht häufig. Mecklenburg.
   ab. Aethiops Hw. Häufig. Mecklenburg.
2. *Bicoloria Vill.* Der Sch. hält sich am Tage sehr versteckt und erscheint deshalb wohl seltener, als er in Wirklichkeit ist. Mecklenburg-Strelitz und W.

9. Gattung: ***Diloba B.***

1. *Caeruleocephala L.* Blaukopf. R. an Weissdorn- und Schlehenhecken gemein. Sch. im Spätherbst oft an Laternen. Mecklenburg. E.

10. Gattung: ***Apamea Tr.***

1. *Testacea Hb.* Nicht sehr häufig. Mecklenburg. E. (Ziemlich häufig).

11. Gattung: ***Hadena Schrk.***

1. *Ochroleuca Esp.* Ockereule. Auf Blumen (*Scabiosen*) auf allen Lichtungen und Schonungen in Tannenwäldern häufig. Mecklenburg. Bei W. selten. E. (Ziemlich selten).
2. *Monoglypha Hufn.* Sehr häufig an Bäumen. R. unter Steinen an Gras. Verbreitet.
3. *Lithoxylea F.* Seltener als *H. monoglypha Hufn.* Bei W. und Gadebusch selten.
4. *Rurea F.* Verbreitet und häufig. R. im Frühjahr in allen Wäldern geharkt. Mecklenburg. E.

*5. *Scolopacina Esp.* Selten. Ich klopfte die Eule an einer sumpfigen Stelle am Schellbruch von Gesträuch. Mecklenburg.

6. *Basilinea F.* Eule sehr versteckt an Gebäuden und Planken. R. an Graswurzeln. Mecklenburg. E. (Häufig).

*7. *Gemina Hb.* Nur einige Male die Eule gefunden. E. (Selten). Mecklenburg.

8. *Secalis L.* (*Didyma Esp.*) Ziemlich häufig. E. Mecklenburg.
   ab. Nictitans Esp. Lübeck. Mecklenburg.

12. Gattung: ***Polia Tr.***

1. *Polymita L.* An Stämmen, aber nur in der Nähe der Stadt (Wallanlagen) verschiedene Male im August und September gefangen. Mecklenburg (Selten).

**2. *Chi L.* Chieule. Bei L. an Kiefernstämmen der Wesloer Tannen sehr selten. Nur bei Strelitz.

13. Gattung: ***Brachionycha Hb.*** (*Asteroscopus B.*)

*1. *Sphinx. Hufn.* Sterngucker. Von mir die R. ziemlich selten an den Lindenstämmen der Israelsdorfer Allee gefunden. Frühere Sammler fanden die Art häufiger. Mecklenburg (Nicht selten). E. (Selten).

14. Gattung: ***Miselia O.***

1. *Oxyacanthae L.* Weissdorneule. Nicht häufig. Die R. an Weissdorn und Schlehen. Sch. im September an Baumstämmen. Mecklenburg. E.

15. Gattung: ***Dichonia Hb.***

1. *Aprilina L.* Aprileule. R. im Juni in den Ritzen der Eichen im Lauerholz (Israelsdorf, Sandbergstannen, Schwerin) ziemlich häufig. Der Sch. im Herbst an Stämmen. E. (Selten). Mecklenburg.

16. Gattung: ***Dryobota Ld.***

*1. *Protea Bkh.* Zerreicheneule. Selten. Eule im Herbst an Stämmen gefunden. Mecklenburg.

17. Gattung: ***Dipterygia Stph.***

1. *Scabriuscula L.* Ampfereule. Häufig. Die R. im August und September an Sauerampfer. (Am Bahndamm.) Mecklenburg. E.

18. Gattung: ***Chloantha Gn.***

1. *Polyodon Cl.* Johanniskrauteule. Bei L. nur einige Male im Frühling am Kuhbrook-Moor die Eule gefangen. Die R. in Mecklenburg an *Hypericum perforatum* gefunden.

19, Gattung: ***Trachea Hb.***

1. *Atriplicis L.* Meldeneule. Sch. hier und da an Baumstämmen, R. nicht gerade häufig an Sauerampfer (Am Bahndamm) gefunden. Mecklenburg (Nicht selten). E. (Ziemlich selten).

20. Gattung: ***Euplexia Stph.***

1. *Lucipara L.* Purpurglanz. Als R. und Sch. in Gärten und Wäldern sehr häufig. Die R. fand ich zumeist auf Farnkraut (Wesloer Tannen). Mecklenburg. E. (Selten).

21. Gattung: ***Brotolomia Ld.***

1. *Meticulosa L.* Achatflügel. Nicht häufig. Die Eule fand ich im November an Lindenstämmen in unseren Anlagen und Alleen. Mecklenburg. E. (Nicht selten).

22. Gattung: ***Mania Tr.***

*1. *Maura L.* Schwarzes Ordensband. Wie in Mecklenburg auch hier sehr selten. Nur einmal abends beim Laternenfang in einem Garten erbeutet.

23. Gattung: ***Naenia Stph.***

1. *Typica L.* Netz. Verbreitet und bei L. ziemlich häufig.

24. Gattung: ***Hydroecia Gn,***

1. *Nictitans Bkh.* Recht häufig auf Blumen (Disteln u. s. w.) in vielen Gehölzen (Wesloer Tannen) und auf Wiesen. Mecklenburg. E.

25. Gattung: ***Gortyna Hb.***

1. *Ochracea Hb.* Kletteneule. R. in Kletten nicht selten (J.). Sch. im Oktober an Baumstämmen. Mecklenburg. E.

26. Gattung: ***Nonagria O.***

1. *Typhae Thnb.* (*Arundinis F.*) Rohreule. Im Röhricht der Wakenitz gefunden (J.). Mecklenburg.

27. Gattung: ***Luceria Hein.*** (*Luperina L.*)

1. *Virens L.* Auf Heiden und sandigen Stellen nicht häufig. (Grönau, Palinger Heide, einmal sogar in der Stadt.) Mecklenburg.

28. Gattung: ***Leucania Hb.***

1. *Impura Hb.* Auf Wiesen überall nicht selten. Sch. auch abends an Honig gefangen. Mecklenburg.
2. *Pallens L.* Wie in Mecklenburg auch hier eine der häufigsten *Leucania*-Arten. E.

*3. *Comma.* Commaeule. Selten. Auf dem Kuhbrook-Moor gefangen. Auch bei W. selten.

4. *Conigera F.* R. an Grabenrändern und Wiesen. Sch. im Juli oft auf Blumen am Tage gefangen. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

*5. *Lythargyria Esp.* Selten abends an Blumen gefangen. Mecklenburg. E. (Ziemlich häufig).

6. *Turca L.* Bei L. ziemlich selten. Mecklenburg.

29. Gattung: ***Caradrina O.***

1. *Quadripunctata F.* Ziemlich häufig in Gärten. Mecklenburg. E.
2. *Alsines Brahm.* Hühnerdarmeule. Als R. und Schm., aber nicht häufig, gefunden. Mecklenburg. E.

*3. *Taraxaci Hb.* Löwenzahneule. Selten. Ich fing die R. einmal in einigen Stücken an Sauerampfer im Mai am Mönkhofer Wege. In Mecklenburg und bei E. ebenfalls selten.

30. Gattung: ***Rusina Stph.***

1. *Umbratica Goeze.* (*Tenebrosa Hb.*) Die R. besonders in Kiefernwäldern im Winter unter Moos gefunden. Nicht häufig. Mecklenburg (Ziemlich selten). E.

31. Gattung: ***Amphipyra O.***

1. *Tragopoginis L.* Bocksbarteule. Nicht selten. R. an niederen Pflanzen, Sch. an Honig. Mecklenburg. E.

2. *Pyramidea L.* Pyramideneule. Die R. besonders an Linden (Israelsdorfer Allee). Sch. mit voriger häufig an Honig. Mecklenburg. E.

32. Gattung: ***Taeniocampa Gn.***

1. *Gothica L.* Nicht häufig im Frühjahr an Bäumen. Mecklenburg. E. (Selten).

*2. *Miniosa F.* Sehr selten. Einmal im Schellbruch gefunden. Mecklenburg.

3. *Pulverulenta Esp.* Bei L. wohl die häufigste *Taeniocampa*-Art. Mecklenburg.

4. *Stabilis.* Recht häufig. R. im Juni auf Eichen. Sch. an Baumstämmen. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

5. *Incerta Hufn.* Man findet die Eule in vielen Abänderungen im April nicht selten an Lindenstämmen, aber ausserordentlich oft verkrüppeite Stücke. Mecklenburg.

6. *Munda Esp.* Doppelpunkt. In Mecklenburg nicht selten, auch bei L. gefunden.

33. Gattung: ***Panolis Hb.***

1. *Griseovariegata Goeze.* (*Piniperda Panz.*) Kiefernеule. Die P. unter Moos in allen Kiefernwäldern recht häufig. (Wesloer Tannen.) Auch der Sch. im April und Mai häufig von Kiefern geklopft. Bei W. ist diese Art nach Schmidt eine Seltenheit gewesen, auch im E. Verzeichnis ist sie nicht angeführt.

34. Gattung: ***Calymnia Hb.***

1. *Trapezina L.* Trapezeule. Ueberall sehr häufig. R. an Eichen und Linden. (Lauerholz.) Mecklenburg. E. (Selten).

35. Gattung: ***Dyschorista Ld.***

1. *Fissipuncta Hw.* Ziemlich häufig. R. in den Ritzen der Pappelstämme bei Wesloe. Mecklenburg.

36. Gattung: ***Plastenis B.***

1. *Retusa L.* Bandweideneule. Die R. nicht häufig an verschiedenen Oertlichkeiten von Saal-

weiden geklopft. Mecklenburg (Einzeln). E. (Nicht selten).

2. *Subtusa F.* Zitterpappeleule. Vor den Wesloer Tannen die R. im Juni in versponnenen Espenblättern gefunden oder von Espen geklopft, hier manchmal sehr häufig. Bei Neustrelitz und W. (Selten).

37. Gattung: ***Orthosia O.***

1. *Macilenta Hb.* In den Wesloer Tannen mit folgender zusammen, aber seltener. Mecklenburg.
2. *Circellaris Hufn.* Taubnesseleule. Die häufigste *Orthosia*-Art bei L. Mit *O. macilenta Hb* und *helvola L.* im Herbst von Gesträuch und Himbeeren geklopft, Wesloer Tannen. Mecklenburg.
3. *Helvola L.* Nicht häufig. Mecklenburg (Häufig).

38. Gattung: ***Xanthia O.***

1. *Citrago L.* Lindengelbeule. Die R. in Lindenalleen an Stämmen nicht selten. Sch. im Herbst. Mecklenburg (Neustrelitz und W.).
2. *Aurago F.* Buchengelbeule. Bei W. selten, bei Gadebusch ziemlich häufig, ebenso bei L. in den meisten Wäldern vorhanden; am häufigsten klopfte ich jedoch die Eule im September von vergilbten niedrigen Buchen und Ebereschen im Strecknitzer Gehölz.
   ***ab. Fucata.* Nur bei L. gefunden. (Selten.)
3. *Lutea Ström.* (*Flavago F.*) Die häufigste *Xanthia*-Art. In allen Wäldern im Herbst von Buschwerk geklopft. Verbreitet.

39. Gattung: ***Orrhodia Hb.***

1. *Vaccinii L.* Heidelbeereule. Zwar nicht sehr häufig, aber doch in allen Wäldern im Herbst von Gesträuch geklopft. (Strecknitzer Holz, Wesloer Tannen.) Auch im Frühjahr nicht selten beim Raupenharken aus trockenen Blättern erhalten. Mecklenburg (Nicht häufig).
   ab. Spadicea Hb. Einzeln unter der Stammform. Mecklenburg.

**2. *Rubiginea F.* Einmal die Eule im Herbst in den Wulfsdorfer Tannen auf Erlen gefangen. Sonst nur in Mecklenburg-Strelitz.

40. Gattung: *Scopelosoma Curt.*

1. *Satellitia L.* Nicht sehr häufig. R. an Lindenstämmen bei Israelsdorf, Sch. im Herbst einzeln geklopft. Mecklenburg (Sehr häufig).

41. Gattung: *Xylina Tr.*

1. *Furcifera Hufn.* Erlenholzeule. Nicht selten im Herbst und Frühjahr an Baumstämmen. Mecklenburg.

42. Gattung: *Calocampa Stph.*

1. *Exoleta L.* Moderholz. Nicht häufig. R. an verschiedenen Kräutern (Erbsen, Disteln). E.

43. Gattung: *Xylocampa Gn.*

1. *Areola Esp.* Der Sch. an Stämmen im März und April ziemlich häufig (Brandenbaumer Landstrasse, Wesloer Tannen), bei Waldhusen sehr häufig. Die R. lebt versteckt an *Lonicera*-Arten. In Mecklenburg nur bei Gadebusch und W., und an beiden Orten selten. E. (Selten).

44. Gattung: *Cucullia Schrk.*

1. *Scrophulariae Capieux.* Braunwurzeule. Nur an Stellen, wo *Scrophularia nodosa L.* vorkommt, ist die R. nicht selten zu finden. (Schwartau, Strecknitzer Holz, Travemünde.) Mecklenburg.
2. *Lychnitis Rbr.* Königskerzeneule. R. an *Verbascum nigrum L.* nicht selten. (Schonung vor den Wulfsdorfer Tannen.) Mecklenburg.
3. *Tanaceti Schiff.* Rainfarreneule. Die R. auf Schafgarbe, Rainfarren und auch an *Artemisia vulgaris L.* nicht selten. (Weg zu Fischerbuden u. s. w.) Sch. im Juli an Stämmen. Mecklenburg. E.
4. *Umbratica L.* Grauer Mönch. Sch. sehr häufig an Stämmen und Pfählen, R. sehr viel seltener an *Sonchus*-Arten. Mecklenburg. E.

5. *Artemisiae Hufn.* Beifussmönch. Hier die häufigste *Cucullie.* R. sehr gemein auf *Artemisia vulgaris L.* und *campestris L.* Mecklenburg.

6. *Absinthii L.* Wermutmönch. Nicht sehr häufig. Die R. fand ich nur auf *Artemisia vulgaris L.* Am Torneywege, Fuchsberg.) Der Sch. einmal an einem Zaun. E. (Selten). Mecklenburg.

7. *Argentea Hufn.* Silbermönch. R. nur auf *Artem. campestris L.* Im Allgemeinen seltener als *C. artemisiae Hufn.* an einzelnen Stellen dagegen recht häufig. (An der Ratzeburger Landstrasse.)

45. Gattung: ***Anarta Hb.***

1. *Myrtilli L.* Heideeule. Nur auf der Palinger Heide, aber hier in zwei Generationen, Mai und Juli, August ziemlich häufig. R. an *Erica.* Mecklenburg.

***2. *Cordigera Thnb.* Im Juni auf dem Wesloer Moor an Sumpfheidelbeeren fliegend nicht selten. Sonst nicht in Mecklenburg, aber in Brandenburg gefangen.

46. Gattung: ***Heliaca H. S.***

1. *Tenebrata Sc.* Bei L. sehr häufig. Im Juni im Schellbruch und am Wesloer Moor oft in Menge fliegend. E. (Häufig). Mecklenburg.

47. Gattung: ***Heliothis O.*** (*Tr.*)

*1. *Dipsacea L.* Kardendisteleule. Sehr selten. Sch. an Blumen, R. auf Feldbeifuss gefunden.

48. Gattung: ***Erastria O.***

1. *Uncula Cl.* Riedgraseule. Anfang Juli die Eule auf dem Wesloer, Kuhbrook- und Hufe Moor an Riedgras sehr häufig. Mecklenburg.

*2. *Pusilla View.* Sehr selten. Auf einer kleinen, mit Heidekraut bewachsenen Lichtung vor den Wesloer Tannen. Mecklenburg. (Selten und einzeln).

3. *Fasciana L.* Nicht selten, hier und da in Wäldern und Gärten gefangen. Mecklenburg.

49. Gattung: ***Rivula Gn.***

1. *Sericealis Sc.* Auf feuchten Wiesen (Fischerbuden, Kuhbrook-Moor) und in Wäldern häufig. Mecklenburg. E. (Selten).

50. Gattung: ***Prothymia Hb.***

*1. *Viridaria Cl.* Selten, aus Brombeergesträuch hervorgescheucht, Lichtung vor den Wulfsdorfer Tannen. W. (Selten).

51. Gattung: ***Emmelia Hb.*** (*Agrophila B.*)

1. *Trabealis Sc.* Schwefelflügel. Häufig. Sch. überall auf Brachäckern, R. in den Blüten der Ackerwinde. Mecklenburg.

II. Unterfamilie: ***Gonopterinae.***

1. Gattung: ***Scoliopteryx Germ.***

1. *Libatrix L.* Zackeneule. Sehr häufig in mehreren Generationen. Mecklenburg. E.

III. Unterfamilie: ***Quadrifinae.***

1. Gattung: ***Abrostola O.*** (*Plusia aut.*)

1. *Triplasia L.* Nesseleule. Nicht häufig. Sch. an einer Planke gefunden. R. an Nesseln. Mecklenburg. E.
2. *Tripartita.* R. aus Nesseln geschöpft. (Wesloer Tannen.) Mecklenburg. E.

2. Gattung: ***Plusia O.***

1. *Moneta F.* Eisenhuteule. Die R. an *Aconitum* in einem Garten gefunden (J.), der Sch. abends an *Aconitum-* und Rittersporнblüten in Gärten nicht selten. Mecklenburg. E.
2. *Chrysitis L.* Messingeule. Häufig. R. aus Nesseln geschöpft. Sch. abends an Blumen. Mecklenburg. E.
3. *Festucae L.* Selten. Sch. abends auf Wiesen (Fischerbudener Moor). Einmal fing ich eine Eule dieser Art, auf deren Flügeln an einer

Ader eine kleine rote Milbe festsass. Mecklenburg. E.

4. *Jota L.* Jotaeule. Nicht häufig, der Sch. abends mit *Pl. moneta F.* an Blüten gefangen. Mecklenburg. E.
   ab. Percontationis Tr. Einmal gefangen. Mecklenburg (Selten).
5. *Gamma L.* Gammaeule. Verbreitet und sehr häufig.

3. Gattung: ***Euclidia O.***

1. *Mi Cl.* Mieule. Ueberall, besonders auf sandigen Stellen gemein. Verbreitet.
2. *Glyphica L.* Wiesenkleeeule. Ebenso häufig wie vorige. R. öfters aus Gras geschöpft. (Lichtung vor den Wulfsdorfer Tannen). Mecklenburg. E.

4. Gattung: ***Catocala Schrk.***

*1. *Fraxini L.* Blaues Ordensband. Nach J. die R. an den grossen Eschenstämmen auf dem Wege zum Seetempel, Travemünde. Mecklenburg. E. (Sehr selten).
2. *Nupta L.* Rotes Ordensband. Sehr häufig. Sch. überall an Häusern (Herrnburg), Mauern, Planken und Baumstämmen (Ratzeburger Landstrasse). R. an Pappelstämmen. (Bei Wesloe.)
*3. *Sponsa L.* Eichenkarmin. An Eichenstämmen bei Israelsdorf, aber recht selten. Mecklenburg.

5. Gattung: ***Toxocampa Gn.***

1. *Pastinum Tr.* Vogelwickeneule. Einzeln als Sch. vor den Wesloer Tannen und den Wulfsdorfer Tannen gefangen. Die R. an *Vicia cracca L.* Mecklenburg. E. (Selten).

IV. Unterfamilie: ***Hypeninae.***

1. Gattung: ***Laspeyria Germ.*** (*Aventia Dup.*)

1. *Flexula Schiff.* Nur in Tannenwäldern (Wesloer Tannen) und nicht sehr häufig. R. an den

Flechten der Kiefern, der Sch. an den Stämmen. Mecklenburg.

2. Gattung: ***Parascotia Hb.*** (*Boletobia B.*)

*1. *Fuliginaria L.* An alten Zäunen, aber selten. Mecklenburg.

3. Gattung: ***Zanclognatha Ld.***

1. *Tarsicrinalis Kn.* Sehr häufig in Gärten und an Waldrändern. Sch. abends fliegend oder aus abgeschnittenem, trockenem Laubwerk geklopft. Mecklenburg.

**2. *Grisealis Hb.* Nicht sehr selten. Sch. in Laubwäldern einzeln, an mehreren Stellen (Fuchsberg) im Juni von Eichen und anderen Bäumen geklopft, auch abends in Gärten gefangen. Sonst nur in Mecklenburg-Strelitz.

*3. *Emortualis Schiff.* Bei L. sehr viel seltener, als im östlichen Mecklenburg. Nur einmal der Sch. an einer Linde bei Israelsdorf. Bei W. einzeln.

4. Gattung: ***Pechipogon Hb.***

1. *Barbalis Cl.* Sehr häufig. Im Herbst die R. von niederen mit Flechten bedeckten Eichenzweigen geklopft (Wesloer Tannen), im Frühjahr aus Laub geharkt. Sch. von Eichen geklopft. Mecklenburg.

5. Gattung: ***Hypena Schrk.***

1. *Proboscidalis L.* Grosse Schnauzeneule. Die R. in den Wesloer Tannen häufig aus Nesseln geschöpft, auch der Falter gemein. Verbreitet.
2. *Rostralis L.* Kleine Schnauzeneule. Sehr häufig. Falter in Häusern überwinternd, im Herbst in vielen Wäldern (Wesloer Tannen), auch an Honig häufig gefangen. W. und E.

XIV. Familie: ***Cymatophoridae.***

1. Gattung: ***Habrosyne Hb.*** (*Gonophora Br.*)

1. *Derasa L.* Von J. in den Wesloer Tannen mit *Thyatira batis L.* von niederen Brombeeren ge-

klopft. Ich fand einmal einen abgeflogenen Sch. an einem Baumstamme sitzend. Mecklenburg.

2. Gattung: ***Thyatira Hb.***

1. *Batis L.* Rosenfleck. Die R. auf Brombeeren und Himbeeren, besonders in den Wesloer Tannen (An der Schlutuper Landstrasse), aber auch in anderen Wäldern (Schwartau, Israelsdorf) nicht selten. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

3. Gattung: ***Cymatophora Tr.***

1. *Or. F.* Die R. in zusammengesponnenen Espenblättern überall sehr häufig. Mecklenburg.
2. *Duplaris L.* Zweipunkteule. Die R. an manchen Stellen (Kuhbrook-Moor) nicht selten von Erlen geklopft. Mecklenburg.

4. Gattung: ***Polyploca Hb.*** (*Asphalia Ld.*)

1. *Flavicornis L.* Gelbhorneule. Auf dem Wesloer Moor an Birken, aber ziemlich selten, gefangen. W. (Nicht häufig). Mecklenburg.

XV. Familie: ***Brephidae.***

1. Gattung: ***Brephos O.***

1. *Parthenias L.* Birkenjungfernkind, Kleines Ordensband. Im April der Falter in unruhigem Fluge auf dem Wesloer Moore nicht selten, auch an Weidenblüten gefangen. Mecklenburg. E. (Selten).
2. *Nothum Hb.* Espenjungfernkind. In den Wesloer Tannen sah ich im April den Falter an einer Stelle, wo Espen stehen, fliegen. Mecklenburg.

XVI. Familie: ***Geometridae.***

I. Unterfamilie: ***Geometrinae.***

1. Gattung: ***Pseudoterpna Hb.***

1. *Pruinata Hufn.* Geiskleespanner. In L.'s nächster Umgebung nur selten (Wesloer Moor,

Palinger Heide), dagegen bei Mölln sehr häufig. R. an der Besenpfrime. Mecklenburg.

2. Gattung: ***Geometra L.***

1. *Papilionaria L.* Grüner Birkenspanner. Die R. auf dem Wesloer Moor von J. und mir von Birken geklopft, aber nicht häufig. Den Sch. fand ich einzeln auf dem Wesloer Moor auf Birken, beim Fischerbuden auf Erlen. E. (Nicht eben selten). Mecklenburg (Einzeln).

3. Gattung: ***Euchloris Hb.*** (*Phorodesma B.*)

*1. *Pustulata Hufn.* Sehr selten. Von Eichen am Fuchsberg geklopft. Mecklenburg.

4. Gattung: ***Nemoria Hb.***

1. *Viridata L.* Nicht häufig. Mecklenburg.

5. Gattung: ***Thalera Hb.***

1. *Fimbrialis Sc.* Nicht sehr häufig (Am Wesloer Moor und auf der Palinger Heide). Mecklenburg. E. (Ziemlich häufig).
2. *Putata L.* Perlflügel. Häufig. An Knicks von Hainbuchen, Erlen und anderem Laubholz geklopft. Mecklenburg. E.

6. Gattung: ***Hemithea Dup.*** (*Nemoria aut.*)

1. *Strigata Müll.* Sehr häufig. R. von Weissdorn geklopft, besonders in der Nähe der Stadt. Sch. abends in Gärten. Mecklenburg.

II. Unterfamilie: ***Acidaliinae.***

1. Gattung: ***Acidalia Tr.***

1. *Muricata Hufn.* Ziemlich häufig auf dem Wesloer Moor, einzeln auch in den Wesloer Tannen. Mecklenburg.
2. *Dimidiata Hufn.* Ziemlich häufig. R. aus faulenden Blättern gezogen. Sch. in Gärten, Anlagen und Wäldern. Mecklenburg.
3. *Virgularia Hb.* Gemein in Gärten, wo abgeschnittene welke Zweige liegen. Mecklenburg. E.

*4. *Pallidata Bkh.* Selten. Von Büschen geklopft, Schellbruch. Neustrelitz.

5. *Bisetata Hufn.* Ueberall häufig. Mecklenburg. E.

**6. *Humiliata Hufn.* Ziemlich selten an Planken gefunden. (Schwartau.) Sonst nur bei Sülz und Neustrelitz.

7. *Aversata L.* Sehr häufig. Verbreitet.

ab. Spoliata Stgr. Fast häufiger als die Stammform.

8. *Emarginata L.* Nicht sehr häufig an Gebüschen und Wasserrändern. (Fuchsberg.) Mecklenburg. E. (Selten).

9. *Rubiginata Hufn.* An sandigen Stellen nicht sehr häufig. (Am Torneywege, an der Ratzeburger Landstrasse.) Neustrelitz und bei W.

10. *Immutata L.* In Wäldern und an Knicks überall sehr häufig. Mecklenburg. E.

11. *Ornata Sc.* Nicht überall, an einigen Knicks aber häufig. (Am Mönkhofer Weg.) Zwischen Ratzeburg und Mölln und bei Waldhusen. Mecklenburg.

2. Gattung: ***Ephyra Dup.*** (*Zonosoma Ld.*)

1. *Pendularia Cl.* Birkenpunktspanner. Nicht selten auf dem Wesloer Moor die R. von Birken geklopft, der Sch. einzeln im Mai. (Schwartau.) Mecklenburg (Nicht häufig).

**2. *Porata F.* Nicht häufig. R. von Espen und Eichen geklopft. (Bruch bei der Waldhalle, Schwartau.) Sch. einmal im August gefunden. Sonst nur in Neustrelitz.

3. *Punctaria L.* Gemeiner Punktspanner. Die häufigste Art. R. im Herbst, Sch. im Mai von Eichen in allen Wäldern geklopft. Mecklenburg. E.

4. *Linearia Hb.* Nicht so häufig, wie vorige Art. Sch. bei Israelsdorf und anderswo an Buchen und Linden. Mecklenburg.

3. Gattung: ***Timandra Dup.***

1. *Amata L.* Sehr häufig. R. auf Sauerampfer am Bahndamm. Sch. abends in Gärten. Mecklenburg. E.

III. Unterfamilie: ***Larentiinae.***

1. Gattung: ***Lythria Hb.***

1. *Purpuraria L.* Purpurspanner. In zwei Generationen überall auf sandigen Plätzen und Lichtungen in Kiefernwäldern häufig. Mecklenburg. E.

   v. Rotaria F. Frühlingsgeneration.

2. Gattung: ***Ortholitha Hb.***

1. *Plumbaria F.* Stellenweise oft häufig. (Wesloer Moor, Mölln.) Mecklenburg.
2. *Limitata Sc.* Ueberall auf Wiesen und Grasplätzen der häufigste Spanner.

3. Gattung: ***Chesias Tr.***

1. *Spartiata Fuesl.* In Oktober der Sch. von *Spartium scoparium L.* geklopft, häufiger im Mai die R. (Wesloer Tannen.) Mecklenburg.

4. Gattung: ***Lobophora Curt.***

1. *Carpinata Bkh.* Im April an Pappelstämmen. (Ratzeburger Landstrasse) ziemlich selten. Mecklenburg (Einzeln).
2. *Halterata Hufn.* Hier und dort im Frühlinge gefunden, besonders an Hainbuchenstämmen. Mecklenburg.
3. *Sexalisata Hb.* Ebenfalls nur einzeln. Mecklenburg. E.

5. Gattung: ***Cheimatobia Stph.***

1. *Brumata L.* Kleiner Frostspanner. Sehr häufig. Sch. sehr häufig an Bäumen in Alleen, am Wall und in Gehölzen, oder abends an Laternen. Verbreitet.

6. Gattung: ***Eucosmia Stph.***

1. *Certata Hb.* Zwar einzeln, aber nicht selten in den Wesloer Tannen an Baumstämmen, auch abends in Gärten fliegend gefangen. Mecklenburg.
2. *Undulata L.* Wellenspanner. Nicht sehr häufig. Die R. im Herbst von Espen geklopft, Wesloer Tannen. Mecklenburg.

7. Gattung: ***Scotosia Stph.***

*1. *Vetulata Schiff.* Sch. vor Jahren im Fuchsberg von Schlehen und wilden Birnbäumen geklopft. Mecklenburg.

8. Gattung: ***Lygris Hb.***

1. *Prunata L.* Zwetschenspanner. Sehr häufig, besonders in Gärten. R. an Johannisbeeren. Verbreitet.
2. *Testata L.* Achatspanner. Früher an den Korbweiden am Bahndamm nicht selten, jetzt noch einzeln an Saalweiden. (Sandbergstannen.) E. (Selten.) Mecklenburg.

9. Gattung: ***Larentia Tr.*** (*Cidaria Tr.*)

1. *Dotata L.* Ebenso wie bei W. vereinzelt, aber nicht selten. Einmal fand ich dagegen den Sch. im Wulfsdorfer Wald häufig an Baumstämmen. E. Mecklenburg.
2. *Fulvata Forst.* Rosenspanner. Nicht selten abends in Gärten fliegend. R. in Rosenblättern. W. (Selten). E.
3. *Ocellata L.* Labkrautspanner. Ziemlich häufig. Mecklenburg. E.
4. *Bicolorata Hufn.* Nicht häufig, besonders im Schellbruch von Gesträuch geklopft. Mecklenburg.
5. *Variata Schiff.*
   v. Obeliscata Hb. In allen Kiefernwäldern sehr häufig. Verbreitet.

*6. *Juniperata L.* Wachholderspanner. Bei L. im Spätherbst an Baumstämmen in der Nähe der Stadt ziemlich selten. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

*7. *Siterata Hufn.* Ziemlich selten. (Lauerholz.) Mecklenburg. E.

8. *Truncata Hufn.* Sehr häufig. Mecklenburg. E.
   **ab. Perfuscata Hw.* Bei L. einmal.
9. *Viridaria F.* Nicht selten an Waldrändern und in Wäldern. Mecklenburg.
10. *Fluctuata L.* Sehr häufig und verbreitet in Gärten.
11. *Didymata L.* Besonders im Schellbruch manchmal häufig. E. Mecklenburg.
12. *Vespertaria Bkh.* Im Herbst in vielen Wäldern sehr häufig. Mecklenburg.
13. *Montanata Schiff.* Ueberall sehr häufig. R. oft geharkt. Mecklenburg. E.

*14. *Suffumata Hb.* Sehr selten. Nur einige Male in den Wesloer Tannen gefunden. Mecklenburg und E. selten.

*15. *Quadrifasciaria Cl.* Seltener als *Lar. montanata Schiff.* (Sandbergstannen.) Mecklenburg. E. (Selten).

16. *Ferrugata Cl.* Einer der häufigsten Spanner.

***17. *Unidentaria Hw.* Merkwürdigerweise nur bei L. Mit voriger Art garnicht selten. Provinz Brandenburg.

18. *Pomoeriaria Ev.* Nicht sehr häufig, besonders in Wäldern. (Bei Israelsdorf und im Schellbruch.) Mecklenburg (Ziemlich selten).

19. *Designata Rott.* Nicht selten in Laubwäldern. (Lauerholz, Strecknitzer Holz.) Sehr häufig im Mai an Buchen bei Schwartau. Von mir auch bei E. gefangen. Mecklenburg.

20. *Dilutata Bkh.* Nicht sehr häufig. Mecklenburg. E.
   **ab. Obscurata St.* Nur bei L. nicht häufig. Provinz Brandenburg.

***21. *Autumnata.* Bei L. nicht häufig. Sonst nur in Brandenburg beobachtet.

22. *Cuculata Hufn.* Ich fand im August und September die auffallende, aber oft mit *Spathius clavatus* besetzte R. zwar nicht häufig an Labkraut, aber doch an mehreren Stellen (Lichtung in dem kleinen Kiefernwäldchen an der Ratzeburger Landstrasse, dicht vor der Grenze).

Blankensee. Sonst nur bei Neustrelitz und W. (Einmal).

*23. *Rivata Hb.* Selten. R. an Labkraut gefunden. (Wesloer Tannen.) Bei Neustrelitz und W. (Häufig).

24. *Sociata Bkh.* Verbreitet und sehr häufig.

**25. *Unangulata Hw.* Selten in den Wesloer Tannen gefunden. Von Schmidt nicht angeführt, aber in neuerer Zeit bei Schwerin gefangen. Provinz Brandenburg.

*26. *Picata Hb.* Selten. An Eichenstämmen am Schellbruch. Mecklenburg. E.

27. *Albicillata L.* Himbeerspanner. Besonders in Tannenwäldern (Wesloer Tannen) sehr häufig. R. im Herbste von Himbeeren geklopft. Mecklenburg. E.

**28. *Tristata L.* Auffallenderweise nur im östlichen Mecklenburg, nicht bei Gadebusch und W., auch nicht bei E. Hier mit *Lar. sociata Bkh.* und *ferrugata Cl.* überall sehr häufig.

29. *Affinitata Stph.* Nur im Schellbruch, aber hier nicht gerade selten. R. in den Kapseln der roten Lichtnelke. Mecklenburg.

30. *Alchemillata L.* Im Juli an denselben Stellen, wo die vorige Art. Mecklenburg. E.

31. *Albulata Schiff.* Auf Wiesen nicht selten. Mecklenburg. E. (Selten).

*32. *Testaceata Don.* Ziemlich selten an Erlenstämmen gefunden. (Schellbruch.) Mecklenburg (Ziemlich selten).

33. *Obliterata Hufn.* Ueberall als R. und Sch. an Erlen sehr häufig. Mecklenburg.

34. *Luteata Schiff.* Besonders im Schellbruch nicht selten. Mecklenburg.

35. *Bilineata L.* Ueberall einer der gewöhnlichsten Spanner.

36. *Sordidata F.* Bei der Ziegelei (Genin) von Büschen einmal nicht selten geklopft. Mecklenburg. E.

37. *Autumnalis Ström.* (*Trifasciata Bkh.*) Sehr häufig, besonders im Schellbruch. Mecklenburg.

38. *Corylata Thnbg.* Häufig. Mecklenburg. E.

*39. *Rubidata F.* Recht selten von Knicks geklopft (bei Genin). W. (Einzeln).

40. *Comitata L.* In Gärten an manchen Stellen häufig. Mecklenburg.

10. Gattung: ***Asthena Hb.*** (*Cidaria aut.*)

1. *Candidata Schiff.* In Erlenbrüchen überall nicht selten. (Schellbruch, Kuhbrook-Moor.) Mecklenburg.

11. Gattung: ***Tephroclystia Hb.*** (*Eupithecia Curt.*)

1. *Oblongata Thnb.* Auch bei L. — wie bei W. — einzeln. Mecklenburg.

**2. *Pusillata F.* Bei L. nicht häufig in den Wesloer Tannen und im Lauerholz gefunden. Sonst nur aus Neustrelitz.

3. *Indigata Hb.* In unseren Tannenwäldern im Mai ziemlich häufig. (Wesloer Tannen.) W.

4. *Abietaria Göze.* Nicht selten in den Wesloer Tannen. Neustrelitz. W.

5. *Absinthiata Cl.* In Gärten nicht häufig. Mecklenburg. E.

6. *Vulgata Hw.* Nicht häufig. Neustrelitz u. W.

7. *Satyrata Hb.* R. im Herbst an Blüten häufig. Mecklenburg-Strelitz und W. (Nicht oft).

*8. *Succenturiata L.* Ziemlich selten von Knicks (Bei Genin) geklopft. In Mecklenburg und bei E.

**9. *Valerianata Hb.* Auf den Auewiesen bei Schwartau im Mai gefangen. Sonst nur aus Mecklenburg-Strelitz.

10. *Innotata Hufn.* Sehr häufig. R. im Herbst an *Artemisia campestris L.* Mecklenburg.

*11. *Abbreviata Stph.* Im April klopfte ich diese seltene *Tephroclystia*-Art nicht häufig von Eichen am Fuchsberg (Lauerholz). Sonst nur bei W. (Selten).

12. Gattung: ***Chloroclystis Hb.*** (*Eupithecia Curt.*)

1. *Rectangulata L.* Apfelzwergspanner. An Obstbäumen in Gärten nicht selten. Mecklenburg. E. (Nicht häufig).

IV. Unterfamilie: ***Boarmiinae.***

1. Gattung: ***Arichanna Moor.*** (*Rhyparia.*)

1. *Melanaria L.* Sumpfheidelbeerspanner. Wo *Vaccinium uliginosum L.* wächst, als R. und Sch. nicht selten. (Wesloer Moor.) Mecklenburg. E. (Sehr selten).

2. Gattung: ***Abraxas Leach.***

1. *Grossulariata L.* Stachelbeerspanner, Harlekin. Ueberall häufig. R. in Gärten an Stachel- und Johannisbeeren, an Knicks auf Schlehen und Weissdorn, sie sind häufig mit Ichneumoniden besetzt. Verbreitet.

*2. *Sylvata Sc.* Ulmenspanner. Selten. Nur am Kuhbrook-Moor an einigen Stellen, wo *Prunus Padus L.* wächst, von Gebüsch geklopft. In Mecklenburg häufiger. E. (Selten).

3. *Marginata L.* Kalbfell. Ziemlich häufig. R. besonders an Weiden gefunden. Mecklenburg. E.

4. *Adustata Schiff.* Spindelbaumspanner. Ueberall an *Eronymus europaeus L.* sehr häufig zu finden. (Wesloer Tonnen, am Torneywege.) Mecklenburg. E.

3. Gattung: ***Bapta Stph.***

1. *Bimaculata F.* Zweifleck. Häufig. (Schellbruch.) Mecklenburg. E.

*2. *Temerata.* Bandfleck. Mit vorigem, aber bedeutend seltener, am Schellbruch von Ebereschen geklopft. Mecklenburg. E.

4. Gattung: ***Deilinia Hmps.*** (*Cabera Tr.*)

1. *Pusaria L.* Verbreitet und sehr häufig. R. auf Erlen.

2. *Exanthemata Sc.* Ebenso häufig. R. zumeist von Weiden geklopft. Mecklenburg. E.

5. Gattung: ***Numeria Dup.***

1. *Pulveraria L.* Staubspanner. Nicht sehr häufig von Weiden geklopft. (Am Schellbruch, bei der Ziegelei, Genin.) Mecklenburg. E.

6. Gattung: ***Ellopia Tr.***

1. *Prosapiaria L.* Kienbaumspanner. In den Wesloer Tannen in zwei Generationen nicht selten. Mecklenburg. E. (Selten).
   v. Prasinaria Hb. Ausgebildet selten. W.

7. Gattung: ***Metrocampa Ltr.***

1. *Margaritata L.* Perlflügelspanner. R. im Mai an Buchen. (Schwartau.) Sch. an Waldrändern nicht selten geklopft. Mecklenburg. E.

8. Gattung: ***Ennomos Tr.*** *(Eugonia Hb.)*

1. *Autumnaria Wernb.* Erlenherbstspanner. Im Herbst in Lindenalleen sehr häufig. Mecklenburg.
2. *Quercinaria Hufn.* Eichenherbstspanner. Recht häufig. R. an Buchen. (Schwartau, Israelsdorf.) Sch. in den meisten Wäldern von Buchen geklopft. Mecklenburg. E.
   ***ab. Infuscata St.* Nur bei L. mehrere Male gefunden.
3. *Alniaria L.* Lindenherbstspanner. Als R. und Sch. von Birken und anderen Laubhölzern nicht selten geklopft. (Wesloer Moor, Lauerholz, Strecknitzer Holz.) Mecklenburg.
4. *Erosaria Hb.* Hier ziemlich selten. Im Lauerholz an Eichen gefunden. Bei W. ziemlich häufig.
   ***ab. Tiliaria Hb.* Bei L. einmal. Mecklenburg.

9. Gattung: ***Selenia Hb.***

1. *Bilunaria Esp.* Gemeiner Mondspanner. Häufig. R. von den meisten Laubhölzern, besonders von Erlen, geklopft. In zwei Generationen verbreitet.
   v. Juliaria Esp. II. Generation.

*2. *Tetralunaria Hufn.* Selten. R. von Schlehen in den Wesloer Tannen geklopft. Mecklenburg.

10. Gattung: ***Hygrochroa Hb.*** *(Pericallia Stph.)*

1. *Syringaria L.* Fliederspanner. Sch. abends im Juli in Gärten gefangen. Mecklenburg. E.

11. Gattung: ***Gonodontis Hb.*** (*Odontoptera Stph.*)

1. *Bidentata Cl.* Die R. in manchen Wäldern im Herbst von Laubholz, aber nicht häufig, geklopft. (Strecknitzer Holz, Wesloer Tannen und Moor.) Mecklenburg. E. (Selten).

12. Gattung: ***Crocallis Tr.***

*1. *Elinguaria L.* Einmal gefunden. Mecklenburg (Selten). E. (Nicht eben selten).

13. Gattung: ***Angerona Dup.***

1. *Prunaria L.* Pflaumenspanner. Nicht selten. Mecklenburg. E.
   ab. Sordiata Fuessl. Nicht häufig. Mit der Art durch viele Uebergänge verbunden. Mecklenburg. E.

14. Gattung: ***Ourapteryx Leach.***

*1. *Sambucaria L.* Hollunderspanner, Nachtschwalbenschwanz. Selten. Sch. aus Knicks bei der Geniner Ziegelei geklopft, auch abends in Gärten um Hollunderbüsche fliegend. Mecklenburg. E. (Nicht selten).

15. Gattung: ***Eurymene Dup.***

1. *Dolabraria L.* Hobelspanner. Nicht selten an Linden- und Buchenstämmen bei Israelsdorf. R. von Eichen geklopft. Mecklenburg. E.

16. Gattung: ***Opisthograptis Hb.*** (*Rumina Dup.*)

1. *Luteolata L.* Weissdornspanner. Häufig. Mecklenburg. E.

17. Gattung: ***Epione Dup.***

1. *Apiciaria Schiff.* Nicht sehr häufig auf Weiden bei der Geniner Ziegelei und in Wäldern. Mecklenburg. E.
2. *Advenaria Hb.* Nur selten. Mecklenburg. E.

18. Gattung: ***Venilia Dup.***

1. *Macularia L.* Tigerchen. Nicht sehr häufig, besonders im Schellbruch. Mecklenburg. E. (Häufig).

19. Gattung: ***Semiothisa Hb.*** (*Macaria Curt.*)

1. *Notata L.* Ziemlich häufig. R. und Sch. von Birken geklopft. (Wesloer Moor.) Mecklenburg. E.
2. *Alternaria Hb.* Seltener als *S. notata L.* und nur in Kiefernwäldern. (Wesloer Tannen.) Mecklenburg.
3. *Lituraria Cl.* Ziemlich häufig in den Wesloer Tannen. P. im Winter unter Moos, Sch. an den Stämmen. Mecklenburg. E.

20. Gattung: ***Hybernia Latr.***

*1. *Rupicapraria Hb.* Bei L. die seltenste *Hybernia*-Art. An einer Schlehenhecke bei Marly im März einmal gefunden. Mecklenburg (Stellenweise häufig.)
2. *Leucophaearia Schiff.* Im Lauerholz und anderen Eichenwäldern sehr häufig im Februar und März. Die ♀♀ klopfte ich von jungen Eichen. Mecklenburg.
   **ab. *Marmorinoria Esp.* Nur bei L. Ich fand sie in manchen Uebergängen zur Stammart, auch ausgebildet sehr häufig, ebenso klopfte ich ganz schwarze ♀♀ dieser Abart neben Uebergängen zu den ♀♀ der Stammart. Provinz Brandenburg.
3. *Aurantiaria Esp.* Nicht sehr häufig. Sch. nur einzeln im Herbst an Baumstämmen. R. mit *H. defoliaria Cl.* im Mai von Hainbuchen geklopft. (Am Schellbruch.) Mecklenburg.
4. *Marginaria Bkh.* Im Frühjahr mit *H. leucophaearia Schiff.* von Eichen geklopft. (Fuchsberg.) Nicht selten. Die ♀♀ fand ich oft an Lindenstämmen in Alleen. Mecklenburg. E.
5. *Defoliaria Cl.* Grosser Frostspanner. Keineswegs sehr häufig, wenn auch nirgends selten gefunden. Der Sch. im Herbst oft an Laternen. Mecklenburg. E. (Selten).

21. Gattung: ***Anisopteryx Stph.***

1. *Aescularia Schiff.* Rosskastanienspanner. Im Walde wie in Alleen im März sehr häufig. Mecklenburg.

22. Gattung: ***Phigalia Dup.***

1. *Pedaria F.* Einer der ersten Sch. im Jahre, Februar, März bis April. In Alleen und Wäldern sehr häufig. Mecklenburg. E. (Selten).

23. Gattung: ***Biston Leach.***

*1. *Hispidaria F.* Diese seltene Spannerart habe ich im Juni als R. im Strecknitzer Holz von Eichen geklopft. Mecklenburg (Sehr selten).

2. *Zonaria Schiff.* Gürtelspanner. Schon von Schmidt als bei L. gefangen angeführt. Hier ziemlich häufig. Ich fand sowohl die R. an Feldbeifuss (An der Ratzeburger Landstrasse) und *Lotus corniculatus L.* (Vor den Wesloer Tannen) nicht selten, wie auch den Sch. im April und Anfang Mai oft in der Nähe der Stadt an Stämmen. Einmal fand ich sogar ein ♀ an der Brandenbaumer Landstrasse im trockenen Grase. W.

3. *Hirtaria Cl.* Den Sch. fand ich nur in Alleen an Linden im April und nicht sehr häufig. Mecklenburg.

4. *Strataria Hufn.* Wie vorige Art nur in der Nähe der Stadt in Lindenalleen. Nicht häufig. Mecklenburg.

24. Gattung: ***Amphidasis Tr.***

1. *Betularia L.* Birkenspanner. Als R. und Sch. verbreitet und überall sehr häufig. Ein Stück dieser Art zog ich, welches der
ab. Doubledayaria Mill. sehr nahe kommt.

25. Gattung: ***Boarmia Tr.***

1. *Cinctaria Schiff.* Nicht häufig an Baumstämmen im Mai. (Brandenbaumer Landstrasse, Wesloer Tannen.) Mecklenburg.

*2. *Gemmaria Brahm.* Nur in Gärten abends Ende Juli, Anfang August nicht häufig gefangen. Mecklenburg (Selten).

3. *Repandata L.* Im Lauerholz (Schellbruch) und anderen Laubwäldern nicht selten. Mecklenburg. E. (Selten).

4. *Roboraria.* Nur einzeln im Lauerholz. (Schellbruch, Fuchsberg.) Mecklenburg. E. (Selten).
5. *Consortaria F.* Eine der häufigsten *Boarmia*-Arten. Verbreitet.
6. *Lichenaria Hufn.* Flechtenspanner. Die R. häufig an den Flechten der Eichen (Strecknitzer Holz) und Linden (Bei Wesloe). Sch. auch im Schellbruch gefunden. Mecklenburg. E. (Selten).
7. *Crepuscularia Hb.* Ackeleispanner. Nicht selten. R. im Herbst an verschiedenen Stellen von Laubholz geklopft. Mecklenburg. E. (Selten).
8. *Luridata Bkh.* Ueberall sehr häufig. (Lauerholz.) Mecklenburg.
9. *Punctularia Hb.* Sehr häufig. (Schellbruch.) Mecklenburg. E.

26. Gattung: ***Ematurga Ld.***

1. *Atomaria L.* Heidespanner. Häufig. (Palinger Heide, Wesloer Moor.) Bei Mölln sehr häufig. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).

27. Gattung: ***Bupalus Leach.***

1. *Piniarius L.* Kiefernspanner. In allen Kiefernwäldern häufig. Verbreitet.

28. Gattung: ***Thamnonoma Ld.*** (*Halia Dup.*)

1. *Wauaria L.* Wauspanner. Sehr häufig. Mecklenburg. E.

29. Gattung: ***Phasiane H.-S.***

1. *Clathrata L.* Gitterspanner. Ziemlich häufig. Bei Wesloe und Brandenbaum. (Wesloer Tannen.) Zwischen Ratzeburg und Mölln sehr häufig. Sonst nur in Mecklenburg-Strelitz und bei W. (Einzeln).

XVII. Familie: ***Nolidae.***

1. Gattung: ***Nola Leach.***

1. *Cucullatella L.* Bei L. nicht häufig. Die R. klopfte ich im Mai von Zweigen an Hainbuchen-

und Schlehenhecken, von deren Flechten sie sich nährt. Mecklenburg.

2. *Strigula Schiff.* Im Frühjahr an Buchenstämmen bei Schwartau nicht selten. Mecklenburg.

XVIII Familie: *Cymbidae.*

1. Gattung: *Earias Hb.*

1. *Chlorana L.* Hier früher auf den Korbweiden der Travewiesen ziemlich häufig. Jetzt nur noch einzeln auf moorigen Wiesen auf Saalweiden. In Mecklenburg nicht selten.

2. Gattung: *Hylophila Hb.*

1. *Prasinana L.* Schäferhütchen. Ueberall nicht selten. Die R. im Herbst an Buchen und Eichen. (Strecknitzer Holz, Schwartau.) Mecklenburg. E.

2. *Bicolorana Fuessl.* Grüne Eicheneule. Bedeutend seltener als vorige Art. Sch. im Juli an Eichenstämmen. (Schellbruch, Israelsdorf.) Mecklenburg.

XIX Familie: *Syntomidae.*

1. Gattung: *Syntomis O.*

**1. *Phegea L.* Ringelwidderchen. Früher von Herrn Kruse am Bahndamm nicht selten gefunden. Nach der Versicherung eines anderen hiesigen Sammlers kommt dieses hübsche Tierchen auch auf dem Kuhbrook-Moor vor. In Mecklenburg vor langer Zeit bei Probstwoos gefangen. Provinz Brandenburg.

XX. Familie: *Arctiidae.*

I. Unterfamilie: *Arctiinae.*

1. Gattung: *Spilosoma Stph.*

1. *Lubricipeda L.* Glitschfuss. Häufig und verbreitet.

2. *Menthastri Esp.* Weisser Bär. Bei L. die häufigste Art der Gattung. Wenigstens fing ich den Sch. sehr viel häufiger als *Sp. lubricipeda L.* an Baumstämmen, die R. allerdings nicht so häufig. Mecklenburg. E. (Seltener).
3. *Urticae Esp.* Nesselbär. An ähnlichen Orten wie vorige, aber hier seltener. Mecklenburg und E. nicht selten.

2. Gattung: ***Phragmatobia Stph.*** (*Spilosoma aut.*)

1. *Fuliginosa L.* Russflügel. In zwei Generationen nicht selten. R. im ersten Frühjahr unter Baumrinde und im Genist der Gräben. Mecklenburg. E.

3. Gattung: ***Diacrisia Hb.*** (*Nemeophila aut.*)

1. *Sanio L.* (*Russula L.*) Auf Mooren und Heiden häufig. (Palinger Heide, Wesloer Moor und an einer Stelle am Kuhbrook-Moor.) Mecklenburg. E.

4. Gattung: ***Arctia Schrk.***

1. *Caja L.* Brauner Bär. Verbreitet und häufig.
*2. *Hebe L.* Früher vor den Wesloer Tannen von J. im Frühjahr die R. oft häufig gefangen, jetzt mit vielen seltenen Sch. durch die Bebauung des Bodens gänzlich ausgerottet. Mecklenburg. E.

5. Gattung: ***Coscinia Hb.*** (*Emydia B.*)

**1. *Striata L.* Streifflügel. Früher vor den Wesloer Tannen häufig, jetzt noch einzeln die R. in den Wesloer Tannen geschöpft. Der Sch. vor den Wulfsdorfer Tannen auf der Schonung ziemlich häufig. Im südlichen und südöstlichen Mecklenburg, nicht bei W. und Gadebusch.
**2. *Cribrum L.* Siebspinner. Sehr selten. Den Sch. fing ich in den Wesloer Tannen an Feldbeifuss sitzend. Sonst nur aus dem südöstlichen Mecklenburg und Neustrelitz.

6. Gattung: ***Hipocrita Hb.*** (*Euchelia B.*)

1. *Jacobaeae L.* Jacobskrautspinner. Sehr häufig. Der Sch. in den Wesloer Tannen im

Mai fliegend. R. überall, wo *Senecio iacobaea L.* wächst, häufig, oft in Masse. (Wulfsdorfer Tannen, Wesloer Tannen, Wiese im Fuchsberg,) Mecklenburg. E. (Sehr selten).

II. Unterfamilie: ***Lithosiinae.***

1. Gattung: ***Miltochrista Hb.*** (*Calligenia Dup.*)

1. *Miniata Forst.* Als Sch. selten an Waldrändern, auf dem Wesloer Moor von Birken geklopft. Die R. im Juni aber im Lauerholz sehr häufig an Buchenstämmen, so dass die Seltenheit des Sch. wohl nur scheinbar ist, da er sich sehr versteckt hält. Mecklenburg (Selten). E. (Nicht häufig).

2. Gattung: ***Endrosa Hb.*** (*Setina aut.*)

*1. *Irrorella Cl.* Baumflechtenspinner. Sehr selten. Nur einmal vor den Wulfsdorfer Tannen gefangen. Mecklenburg (Häufiger).

3. Gattung: ***Cybosia Hb.*** (*Setina aut.*)

1. *Memosella L.* Anfang Juli besonders an Knicks am Wege nach Mönkhof, sonst nur einzeln. Mecklenburg. E.

4. Gattung: ***Gnophria Stph.***

1. *Rubricollis L.* Rothals. An Flechten der Eichen in den meisten Wäldern im Herbst die R. sehr häufig. Sch. im Juni an den Stämmen. Mecklenburg. E. (Selten).

5. Gattung: ***Oeonistis Hb.*** (*Gnophria aut.*)

1. *Quadra L.* Vierfleckspinner. Die R. an Buchenstämmen aller Wälder oft sehr häufig. (Schwartau, Israelsdorf.) Sch. dagegen nur einzeln gefangen. Mecklenburg (Zeitweise sehr häufig). E. (Ziemlich selten).

6. Gattung: ***Lithosia F.***

1. *Griseola Hb.* Grauer Flechtenspinner. Hier die häufigste Art. Im Schellbruch die R. an

Erlenstämmen, Sch. von Erlen und Eschen geklopft. Mecklenburg. E.

2. *Lurideola Zinck.* Die R. an den Flechten der Ahornbäume in der Arnimstrasse häufig. Mecklenburg.

*3. *Complana L.* Seltener als vorige. Nur auf dem Wesloer Moor den Sch. von Birken geklopft. Nicht bei W., sonst über Mecklenburg verbreitet.

*4. *Lutarella L.* Selten. Auf dem Wesloer Moor gefangen. Mecklenburg (Oft ziemlich häufig).

5. *Sororcula Hufn.* Gelber Flechtenspinner. Im Mai in Buchenwäldern häufig. (Schwartau.) Mecklenburg. E.

7. Gattung: ***Pelosia Hb.*** (*Lithosia aut.*)

*1. *Muscerda Hufn.* Sehr selten. Ich fand ein ♀ auf dem Wesloer Moor im Grase. Mecklenburg.

XXI. Familie: *Zygaenidae.*

1. Gattung: ***Zygaena F.***

**1. *Purpuralis Brünnich.* (*Pilosellae Esp.*) Quendelwidderchen. Selten. Auf der Lichtung vor den Wulfsdorfer Tannen und in den Wesloer Tannen auf *Scabiosen* einzeln gefangen. Im südlichen Mecklenburg (Ludwigslust), Neustrelitz und Stavenhagen.

2. *Meliloti Esp.* Wickenwidderchen. Bei L. nicht selten, hat aber beschränktere Flugplätze und erscheint etwas früher als *Z. trifolii Esp.* (Wesloer Tannen, Lichtung vor den Wulfsdorfer Tannen.) Die R. an *Vicia cracca L.* in den Wesloer Tannen häufig. Sonst nur bei Gadebusch beobachtet.

3. *Trifolii Esp.* Wiesenkleewidderchen. Wie im westlichen Mecklenburg auch bei L. die häufigste *Zygaene.* Als R., P. und Sch. auf moorigen Wiesen (Wesloer Moor) gemein. Mölln.
ab. Minoides Selys. (*ab. Confluens St.*) Unter der Art selten.

4. *Filipendulae L.* Blutstropfen. Bei L. nicht selten, besonders häufig in den Wulfsdorfer Tannen. Mecklenburg. E.

2. Gattung: ***Ino Leach.***

1. *Pruni Schiff.* Schlehenwidderchen. Auf Heiden bei Palingen (Selten), bei Mölln (Sehr häufig) an Heidekraut fliegend. Mecklenburg. E. (Ziemlich selten).
2. *Statices L.* Grünes Widderchen. Auf Wiesen und Mooren in zwei Generationen ziemlich häufig. R. oft aus Gras geschöpft. Mecklenburg. E.

XXII. Familie: *Cochlididae.*

1. Gattung: ***Cochlidion Hb.*** (*Heterogenea aut.*)

1. *Limacodes Hufn.* Schildkrötenspinner. Sch. an Baumstämmen, R. im Herbst von Eichen häufig geklopft. (Strecknitzer Holz, Wesloer Tannen, Lauerholz.)

2. Gattung: ***Heterogenea Knoch.***

*1. *Asella Schiff.* An den grossen Eichen im Schwerin (Lauerholz) der Falter im Juni, aber selten. Mecklenburg (Sehr selten).

XXIII. Familie: *Psychidae.*

1. Gattung: ***Pachytelia West.*** (*Psyche aut.*)

1. *Unicolor Hufn.* Gemeiner Sackträger. Ueberall im Lauerholz (Fuchsberg) an Eichenstämmen, in den Wesloer Tannen an Fichten und auf dem Wesloer Moor. Die Säcke der ♂♂ häufig, die der ♀♀ seltener. Mecklenburg (Nicht häufig).

2. Gattung: ***Sterrhopteryx Kirb.*** (*Psyche aut.*)

1. *Hirsutella Hb.* Der einzige Fundort dieser Art bei L. ist der Kannenbruch bei Krummesse, aber hier sind die Säcke an Baumstämmen nicht selten. Sonst nur bei W. (Selten) und Schwerin.

3. Gattung: ***Epichnopteryx Hein.***

**1. *Pulla Esp.* Ich traf diesen Sackträger am 16. Mai 1901 auf dem Kuhbrook-Moor in grosser

Menge fliegend oder an den Spitzen der Grashalme sitzend, auch die P. an Gras nicht selten. Sonst nur bei Sülz (Einmal) und in Neustrelitz.

XXIV. Familie: *Sesiidae.*

1. Gattung: *Trochilium Sc.*

1. *Apiformis Cl.* Bienenschwärmer. Im Juni und Juli der Sch. an Pappelstämmen häufig, R. im Mai. Mecklenburg.

2. Gattung: *Sesia F.*

*1. *Vespiformis L.* (*Asiliformis Rott.*) Eichenglasflügler. Einige Male im Lauerholz an Eichenstämmen. Mecklenburg.

2. *Myopaeformis Bk.* Apfelbaumglasflügler. In Gärten ziemlich selten. Mecklenburg.

3. *Formicaeformis Esp.* Weidenglasflügler. Die R. im April an Korbweiden am Bahndamm öfter gefunden. Ich fing ein Stück an Weiden in einer Gärtnerei. Mecklenburg.

4. *Muscaeformis View.* Grasnelkenglasflügler. Anfang Juli der Sch. auf Grasnelkenblüten nicht selten gefangen. (Am Torneywege, Wesloer Tannen, Vor den Wulfsdorfer Tannen.) Sonst nur bei Gadebusch, Stavenhagen und Neustrelitz.

XXV. Familie: *Cossidae.*

1. Gattung: *Cossus F.*

1. *Cossus L.* Weidenbohrer. Ziemlich häufig. R. an Weiden und Eichen. (Genin.) Verbreitet.

2. Gattung: *Zeuzera Latr.*

*1. *Pyrina L.* Stahlfleck, Kastanienbohrer. Verbreitet, aber überall selten. Bei L. mehrere Male an den Bäumen der Wallstrasse (Am Bahndamm). Mecklenburg. E.

XXVI. Familie: ***Hepialidae.***

1. Gattung: ***Hepialus F.***

1. *Humuli L.* Hopfenspinner. Abends auf moorigen Wiesen. (Kuhbrook-Moor.) Mecklenburg. E.
2. *Sylvina L.* Nicht selten an Baumstämmen. Mecklenburg. E.
3. *Hecta L.* Die häufigste Art bei L. Sch. in Buchenwäldern an Stämmen und im Grase. (Schellbruch, Fuchsberg.) R. im Winter unter Moos gefunden.

Blitzröhren von Liessow und Goldberg.

Von **E. Geinitz**-Rostock.

Blitzröhren sind wahrscheinlich ziemlich häufig bei uns, doch erfordert ihre Aushebung immer günstige äussere Bedingungen, neben grösster Vorsicht bei der Arbeit. Deshalb bleibt ein genauer Fundbericht immer von Interesse, indem man daraus ein Bild über Wirkung und Verlauf von Blitzen erhält und die Mannigfaltigkeit der Fulguriterscheinung ersieht.[1]) Heute bin ich in der Lage, zwei extreme Beispiele mitzuteilen.

Herr Lehrer Berg in Liessow bei Laage teilte mir mit, dass als am 5. September d. J. der Blitz in einige Kiefern der Sandkrüger Tannen südöstlich vom Dorfe Liessow eingeschlagen hatte, er, die Entstehung einer Blitzröhre vermutend, wirklich ausser kleinen Schlacken eine zarte Röhre von ca. 5 mm Durchmeser gefunden habe. Wir gruben gemeinsam am 11. September den Anfang der Röhre aus, soweit die Wurzeln es erlaubten und erhielten etwa 60 cm Länge; vorläufig mussten wir dann in der Tiefe von 30 cm unter einer Wurzel abbrechen, da ein Weitergraben ohne Absägen der Wurzel untunlich war. Herr Berg setzte später die Ausgrabung fort und förderte weitere 60 cm.

Der Boden besteht hier aus feinem, schwach lehmigen, mahlenden gelben Sand, der oben auf 10 cm stark humos ist und in der Tiefe von 50 cm weisslich gelb wird; in 80 cm findet sich eine sandige Lehmschicht; in dem Sand sind stellenweise einzelne grössere Steine verteilt.

Dicht am östlichen Rande des Holzes stehen die betreffenden hohen Kiefern; der Blitz hat sich offenbar

[1]) Ueber Fulgurite siehe: Planeth, Arch. Nat. Meckl. 33, S. 307; Geinitz, Arch. 47, S. 60 und 131; Jentzsch, Führer Geol. Samml., Königsberg, 1892, S. 21.

geteilt oder ist von einem Stamm zum anderen übergesprungen, am Fusse zweier Stämme ist er in den Boden gefahren.

An der einen Stelle fanden wir alsbald die Fortsetzung der erst gefundenen cylindrischen Röhre von 5 mm Durchmesser; dieselbe wurde später von Herrn Berg bis auf die Länge von 20 cm ausgegraben. Sie erwies sich als eine schwache Nebenröhre von äusserst zarter Beschaffenheit. Daneben lag der zertrümmerte Anfang einer weit grösseren Röhre, die wir nun verfolgten. Diese Hauptröhre hat einen Durchmesser von 2 bis 4 Centimeter. Zunächst folgte die Röhre ungefähr der Richtung einer grossen flachen Wurzel, weiter erschien sie aber von deren Verlauf nicht beeinflusst. Die Röhre verlief in nordöstlicher Richtung schräg, sehr flach in den Boden, natürlich nicht starr gradlinig, sondern vergleichbar einem lose und etwas gewunden hingelegten Seil. An kleinen Seitenwurzeln klebten blasenförmig Stückchen der Röhre.

Beachtenswert ist die schwarze Färbung der Röhre an ihrer Aussenseite und des sie direkt umgebenden Sandes, der rasch und ohne Grenze in den gewöhnlichen gelben feinen Sand der dortigen Bodenart übergeht.

Der Fulgurit selbst bietet in seiner Beschaffenheit nichts neues: Sehr zart und zerbrechlich, innen schaumiges, stark glänzendes Glas, um den drastischen Vergleich der Dorfkinder zu wiederholen „wie versteinerte Spucke“, aussen fester, grauschwarzer verglaster Sand, an welchem ziemlich fest der schwarze kohlige Sand haftet; bisweilen kleben auch grössere, bis erbsengrosse Sandkörner an der Aussenseite. Die Röhre schien fest zusammenhängend, nur beim Ausnehmen zerlegte sie sich in 11 lange Stücke, neben zahlreichen kleinen Splittern.

Die äussere Form ist nicht die elegante cylindrische, sondern die eines mehrfach und zwar von wechselnden Seiten her an den Rändern zusammengepressten Schlauches. Dadurch wird der Querschnitt sternförmig und zwar meist von dreieckiger oder dreizinkiger Form, in anderen Fällen von schmalbandförmiger Gestalt. Aussen erscheint die Röhre wie von zwei, drei oder vier längslaufenden höckrigen Kanten oder langen Knotenreihen besetzt; diese ent-

sprechen dem schmalen zusammengepressten Innenraum der Röhrenseiten. Mit dem etwas gewundenen Verlauf der ganzen Röhre steht in Zusammenhang eine schwache Spiraldrehung dieser Kanten.

Am oberen Anfang war die Röhre nicht vollkommen entwickelt, sondern wir fanden nur Bruchstücke, die einem blasigen Gebilde zu entsprechen schienen. Darauf wurde die Form erst bandartig (etwa 4 cm breit und 1,5 hoch), weiter mehr gleichseitig dreieckig, zuletzt (in ca. 60 cm Entfernung) wieder bandförmig, ohne dass eine Abnahme der Stärke eintrat.

Seitliche Verästelungen fanden sich nur geringe, einmal tritt eine 2,5 cm lange, nach dem Anfange hin gerichtete Apophyse auf, die sich nach oben in eine dünne, wurmförmige Röhre fortsetzt; sie ist nicht die Vereinigung mit dem erst genannten oberen Nebenfulguriten.

Von der weiteren Ausgrabung berichtete Herr Berg: Die Verbreiterung, an welcher die erste Grabung Halt machte, rührte davon her, dass der Blitz auf eine nahe Wurzel übergesprungen war.[1]) Nach etwa 10 cm Erstreckung hatte er nämlich eine senkrecht stehende Wurzel getroffen, sich um sie geteilt und auf der anderen Seite wieder vereinigt und seinen Weg fortgesetzt. Die Wurzel ist äusserlich verkohlt und von einer Schmelzkruste überzogen. In derselben regelmässigen Form (Querschnitt zuerst dreieckig, dann bandförmig von 2 cm Höhe und 4 cm Weite) erstreckt sich die Röhre in sehr steiler Stellung weitere 8 cm.

Hier traf der Blitz mehrere im Sand liegende walnussgrosse Steine, die durch Schmelzmasse mit einander verbunden sind (das Stück ist faustgross); Ein- und Auslauf der Röhre ist deutlich sichtbar, derselbe Durchmesser verbleibt. Sehr hübsch kann man auf einigen der Steine eine dünne Schmelzkruste sehen.

Dahinter setzt sich die Röhre noch 15 cm weit fort als weite, mit den gleichen äusseren Kanten und Rippen versehene Röhre von 1—1,5 cm Durchmesser oder sich bandartig erweiternd, bis sie nun auf eine

[1]) Hier hatte eine 2 cm entfernte kleine Wurzel sich mit einer blasenförmigen Masse angesetzt.

sehr feste sandige Lehmschicht trifft. Hier hatte sich der Blitz auf etwa 12 cm ausgebreitet und eine Spalte von dieser Breite im Boden hinterlassen, deren Wandungen zusammenhängend mit demselben glänzenden, schaumigen, z. T. auch weissem, opaken Email bedeckt sind. In der Mitte hat die Spalte eine unregelmässige, etwa 3 mm weite canalartige Erweiterung. Von dieser Ausweitung sind noch 20 cm Länge geborgen. Es ist dies meines Wissens der erste Fund von Fulguriten aus einer Lehmschicht.

Wie weit sich die Röhre noch fortsetzt, konnte nicht ermittelt werden. Der ganze Fund ist im Rostocker Geologischen Landesmuseum aufgestellt.

Goldberg.

Im Sommer 1902 hatte ein kräftiger Blitzstrahl eine Eiche in dem Lüschow-Holz getroffen, an der Südwest-Seite die Rinde auf 30 cm Breite abgeschält und dabei eine 3 cm tiefe und gleich breite Längsfurche in das Holz eingerissen, an der Wurzel in den Boden fahrend. Die Eiche steht neben anderen in einer feuchten kleinen Niederung nördlich von dem Nebenweg Dobbertin-Schwinzer Ziegelei. Der Boden ist ein gelber feiner, schwach thoniger Sand, z. T. mit vereinzelten grösseren Steinen, an der Oberfläche humos.

In der Hoffnung, hier eine schöne Blitzröhre zu finden, machten Herr Berg und ich uns an die Nachgrabung. Das Resultat war folgendes: Der Blitz ist an der unteren Seite einer Wurzel bis 1 m vom Stamme entfernt hingelaufen, und hat hier eine Bahn von kohligem, lockeren Sand hinterlassen (bei 80 cm Entfernung fand sich isolirt eine senkrechte cylindrische kohlige Sandpartie). Während bei 1 m Entfernung der Verlauf als schmale von kohligem Sand schwach begleitete Furche sich an einer Nebenwurzel noch fortzuerstrecken schien, fanden wir hier ein senkrecht, später etwas schräg gerichtetes cylindrisches Loch in den gelben Sand hinein laufend, welches 12 mm Durchmesser hatte und dessen Wandung Andeutungen von strahligen Längs-Ausfurchungen zeigte. Dieses Loch hörte in 1 m Tiefe aber plötzlich auf.

Die Innenwand der Röhre war mit vereinzelten weissen Quarzkörnern und kleinen weissen verschmolzenen Körnern, welche die einzigen Spuren einer Verglasung darstellen, wie mit vereinzelten Schnee- oder Eisflocken ausgekleidet. So lag also hier zwar eine Blitzröhre vor, aber ohne die feste Fulguritverglasungsmasse. Das plötzliche Aufhören des Rohres wird wohl so zu erklären sein, dass in dieser Tiefe das Grundwasser gestanden hat, der Mangel an Schmelzung durch die nasse und kalte Beschaffenheit des Sandbodens.

(In die Kiefern südöstlich vom Hellberg hatte früher der Blitz bei den dort gewöhnlichen Zügen des Gewitters vom Dobbertiner zum Goldberger See nach Aussage des Herrn Fahning wohl 20mal eingeschlagen, die Stämme sind jetzt abgeholzt und wir konnten leider in dem verwehten Sandboden keine Reste von Fulguriten auffinden.)

Maltzaneum,

naturhistorisches Museum für Mecklenburg

in Waren.

2. Teil:

D. Verzeichnis der Reptilien und Amphibien.

Da eine Zusammenstellung der mecklenburgischen Reptilien und Amphibien im A. N. M. seit 1859 nicht erfolgt ist, da ferner das Maltzaneum alle mecklenburgischen Arten (bis auf eine fragliche Art) enthält, so giebt das Folgende zugleich eine Uebersicht sämtlicher in Mecklenburg vorkommenden Arten der Reptilien und Amphibien.

Von den Reptilien sind 7 Arten in 92 Nummern, von den Amphibien 12 Arten in 63 Nummern vertreten.

I. Reptilien.

1. Ordnung: ***Chelonia,*** Schildkröten.

1. Familie: ***Emydae,*** Süsswasserschildkröten.

1a–k. *Emys Europaea,* europäische Sumpfschildkröte, Flussschildkröte. a (Schalen) Warncker See bei Waren, b (Schalen) Gr. Bruch bei Waren, c (Schalen) Reeck bei Waren 1877, d (Schalen) Fürstenberg 1878, e—g Dümmerscher See 1892, h Weitendorfer Haussee bei Feldberg, i (1 Ei) und k (Gelege von 6 Eiern) Langhagen bei Neustrelitz 1885 und 19. Juli 1887.

2. Ordnung: ***Sauria,*** Schuppenechsen.

2. Familie: ***Fissilinguia,*** Spaltzüngler.

2 a—o. *Lacerta agilis,* gemeine Eidechse. a—h Waren, i Wismar, k Malchow, l—m (juv.) Ribnitz, n–o (Eier) Waren 1879.

3 a—b. *Lacerta vivipara,* lebendig gebärende Eidechse. a Waren, b Tesdorf bei Zarrentin.

3. Familie: ***Brevilinguia,*** Kurzzüngler.

4 a–i. *Anguis fragilis,* Blindschleiche. a Malchin, b Ludwigslust, c—e Plau, f g Federow, h Gross Müritz, i Dargun.

3. Ordnung: ***Ophidia,*** Schlangen.

4. Familie: ***Colubridae,*** Nattern.

5 a—u. *Tropidonctus natrix,* Ringelnatter. a Ankershagen, b Neu-Gaarz bei Malchow, c Dargun, d (juv.) Federow, e (helle Varietät) Malchin, f Malchow, g—h Gross Müritz, i—k (juv.) Moltzow, l—p Waren, q—s (Eier) Lübz und Waren, t—u (abgeworfene Häute) Waren.

6 a—b. *Coronella laevis* (*C. Austriaca*), glatte Natter. a zwischen Loppin und Malkwitz Juni 1886, b Gross Müritz bei Ribnitz.

5. Familie: ***Viperidae,*** Ottern.

7. *Pelias berus,* Kreuzotter.

a—x von gewöhnlicher Farbe mit scharf ausgeprägtem Kreuz. a Ribnitz, b Gross Müritz, c Moltzow, d Neu-Gaarz bei Malchow, e Giewitz, f Dargun, g Neustrelitz, h—x Waren.

aa—gg helle Varietät mit undeutlichem Kreuz. aa Klein Luckow bei Teterow, bb (juv.) Friedrichsmoor, cc (juv.) Doberan, dd Samow, ee Dargun, ff—gg Waren.

a'—f' schwarze Varietät mit undeutlichem Kreuz. a' Gelbensande, b'—f' Waren.

aa'—gg' rote Varietät (sogenannte Kupfernatter). aa' Basedow, bb' (juv.) Raden, cc' (juv.) Ankershagen, dd'—gg' Waren.

y (Eier) Waren, Teufelsmoor, August 1902.

u—v (abgeworfene Häute) Waren.

II. Amphibien.

4. Ordnung: *Batrachia*, schwanzlose Lurchen.

6. Familie: *Bufonidae*, Kröten.

8 a—c. *Bufo cinereus*, gemeine Kröte, graue Kröte. Federow, Waren, Dargun.

9 a—h. *Bufo calamita*, Kreuzkröte, Hausunke. a Dargun, b—c Schwarzenhof, d—h (juv.) Waren.

10 a—c. *Bufo variabilis*, grüne Kröte. Waren, Peccatel, Dargun.

7. Familie: *Pelobatidae*, Froschkröten.

11 a—b. *Pelobates fuscus*, Knoblauchskröte. Rostock.

12 a—b. *Bombinator igneus*, Feuerkröte. Moltzow, Malchin.

8. Familie: *Ranidae*, Frösche.

13 a—d. *Rana (temporaria) platyrrhina*, stumpfschnauziger brauner Grasfrosch. Waren (a Skelett, d 8 Kaulquappen aus Tiefwaren).

14 a—c. *Rana (temporaria) oxyrrhina*, spitzschnauziger brauner Grasfrosch. a—b Zippendorf, Mai 1890, c Waren 1870.

15 a—e. *Rana esculenta*, grüner Wasserfrosch, grüner Jäger. a—c Waren. d—e Dargun.

16 a—d. *Hyla arborea*, Laubfrosch, Baumfrosch. Waren.

5. Ordnung: *Caudata*, Schwanzlurche

9. Familie: *Salamandrina*. Molche.

17 a—m. *Triton cristatus*, grosser Wassermolch. a—d Neu-Gaarz bei Malchow, e—f Moltzow, g Bülow, h—i Waren, k Samow, l Röversbagen, m Klink, 22. April 1886.

18 a—q. *Triton taeniatus*, kleiner Wassermolch. a—g Waren, h Wismar, i—q Klink, 22. April 1886.

19. *Triton igneus*, Feuermolch. Klink, 22. April 1886.

(Ueber *Salamandra atra* schreibt Struck A. N. M. XVI. S. 177: „Sie könnte hier in den Niederungen der Buchen gefunden werden"; im Museum befindet sich jedoch kein Exemplar. Sonst ist von einem Vorkommen in Mecklenburg nicht die Rede.)

Begleitworte zu der Tiefenkarte des Feisneck-Sees bei Waren, Taf. I.

Von **E. Geinitz** - Rostock.

Die Herren stud. math. W. Bath und C. Becker aus Waren haben im Sommer 1902 den Feisneck-See bei Waren vermessen und die auf Taf. I wiedergegebene Isobathenkarte gezeichnet. Die Lothungen erfolgten dort wo die Profillängen nicht mehr als 600 m betrugen, längs eines zwischen den einzelnen Uferpunkten befestigten Seiles, sonst nach vermessenen Linien. Die Fixpunkte an Land wurden durch Abschreiten und Visiren bestimmt. Es sind alle Maassregeln für exacte Messung vorgesehen worden.

Der Feisneck-See hat eine Fläche von etwa 1,75 qkm und eine Maximaltiefe von 14,2 m; sein Niveau ist auf der Messtischkarte zu 62,5 m angegeben, also dasselbe wie das der Müritz.

Er mündet 1 km südlich von Waren durch einen Graben in die Müritz und ist hier von derselben nur durch eine schmale Landenge getrennt, die wohl ihren Ursprung in einer Uferbarre und künstlichem Aufschutt hat.

Geologisch-geographisch ist die Feisneck als der Wasserrest eines von der Endmoräne in dem „Sandr"-Gebiet zu der Müritz verlaufenden breiten Flussthales aufzufassen; vergl. Tafel A in E. Geinitz, Die Endmoränen Mecklenburgs, Mittheilungen der Mecklenburgischen Geologischen Landesanstalt, IV. 1894.

Wie bei der grossen Müritz die alten Uferlinien deutlich einen früher höheren Wasserstand erkennen lassen, so ergiebt sich auch für die Feisneck eine ehemals viel grössere Wasserfläche: die umgebenden Wiesen gehören mit zu dem alten Becken. Wie diese z. T. auf Zuwachsen beruhen, kann auch der Boden, besonders von den flachen Ufern her, durch Neubildungen erhöht sein; ein wahres Bild des alten

Flussbettes würde also erst durch ergänzende Abbohrungen erhalten werden.

Aber auch die gegenwärtigen Tiefenverhältnisse ergeben doch deutlich folgendes Bild:

Die Feisneck ist ein Wannenthal, von gewundenem, aus Osten über Nord nach West gebogenem Verlauf, in dessen Mitte eine Untiefe (jetzt flache Insel, mit dem Burgwall) eine Theilung der Tiefenrinne verursacht hat. Wie so häufig bei diesen Wildwässern nicht einfache, gleichmässig tiefe Rinnen entstanden, sondern das Wasser von Zeit zu Zeit ausstrudelnd den Boden auskolkte, so zeigt auch unser Thal zwei hinter einander gelegene tiefere Wannen, in der südlichen Hälfte auch noch zwei kleinere Löcher, deren östliches die 3,7 m tiefe „Pumpe“ ist. Hierbei finden sich die steilsten Abfälle des Seegrundes an den nördlichen Seiten; auch hier sieht man, wie sich gewissermassen die Höhenverhältnisse der Oberfläche an dem Seeboden wiederspiegeln. Das flache Vorland scheint nach den Curven nur geringe Moortiefen zu haben.

Der südliche Theil führt als Fortsetzung in die nach Ost anschliessende „Priesterwiese“, im Norden zeigt die rasche Tiefenzunahme unmittelbar an der Landenge, dass hier erst später eine Landverbindung in dem oben angedeuteten Sinne zwischen den beiden Ufern hergestellt worden ist.

Neues über den Hamster in Mecklenburg.

Von **G. Clodius** - Camin bei Wittenburg.

Im Laufe des Sommers 1902 las man mehrmals in mecklenburgischen Zeitungen, dass in Mecklenburg-Strelitz die Hamster in diesem Jahre sehr stark auftreten, es wurde auf ihre Schädlichkeit hingewiesen, sowie zu eifriger Vertilgung aufgefordert.

Den meisten Kennern unserer Nagetiere ging es wohl wie mir, sie hielten wie ich diese vermeintlichen Hamster für die allgemein häufigen Wühl-, Erd- oder Wasserratten (*Arvicola amphibius*), die unser Volk durchgehends Hamster nennt. Denn der wirkliche Hamster (*Cricetus frumentarius*) war bisher als ein recht seltenes Tier ausschliesslich im nordöstlichen Mecklenburg-Strelitz festgestellt. Struck hat zusammengetragen, was man bisher über ihn wusste: Im Archiv 30 (1876) p. 66f und 42 (1888) p. 103f stellt er fest, dass der Hamster unzweifelhaft südöstlich von Friedland (auf den Feldern von Lübbersdorf, Golm und Hohenstein) seit alten Zeiten mehr oder minder häufig, immerhin in beschränkter Zahl vorkommt; wahrscheinlich ist er auch westlich von Neubrandenburg bei Weitin gefunden. Alles Uebrige ist unsicher.

Ich wandte mich daher um Aufklärung an Herrn Lehrer Steussloff in Neubrandenburg und erhielt die Nachricht, dass es sich thatsächlich um den Hamster handelt; der zeige sich 1901 und 1902 in grosser Zahl auf den alt bekannten Feldmarken südöstlich von Friedland, aber auch weiter südlich und südwestlich (so Kuhblank, woher er mehrere Stücke habe) und scheine in dieser Richtung vorzudringen. Auf meine Bitte an den genannten Herrn, mir womöglich einige Tiere zu verschaffen, erhielt ich am 17. Oktober von Herrn Domänenpächter Hampe in Badresch b. Oertzenhof 2 frisch getötete Hamster, die

noch nicht ganz ausgewachsen waren. Wichtig ist der Bericht, den Herr Hampe beigefügt hatte, ich gebe ihn im Folgenden unverkürzt wieder: „Seit 1869 hier am Ort wohnhaft, beobachtete ich im Jahr 1874 oder 1875 auf hiesiger Feldmark zuerst die Hamster-Einwanderung, aber in sehr vereinzelten Fällen, ja ich möchte sagen, dass bis 1895 hier dieselben fast spurlos verschwunden waren. Von 1897 ab trat die Einwanderung wieder mehr in Erscheinung, ich möchte sagen, sich fast deckend mit Einführung des grösseren Zuckerrübenbaues und der damit verbundenen intensiveren Kultur des Ackers und des Tiefpflügens in hiesiger Gegend. Im Jahr 1898 und 1899 traten die Hamster so massenhaft in meiner Feldmark auf, dass ich Fangprämien gab, und es wurden von den grösseren Schulknaben gegen 700 Stück innerhalb 4 Wochen abgeliefert, die sich besonders in den Weizenfeldern sowie im Hafer, Erbsen und Zuckerrüben angesiedelt hatten. Dieser Umstand veranlasste mich, die Sache im landwirtschaftlichen Verein zur Besprechung zu bringen und diese meine Anregung führte zu der Verordnung, betreffend die Hamsterplage. Denn es traten in der ganzen Umgegend des Helpter Berges, d. i. die Umgegend von Woldegk bis Friedland und nach Strassburg i. U., weiter, wie ich hörte, auf dem sogenannten Friedländer Werder, also in der Gegend des besseren Bodens, besonders dort, wo Tiefkultur und Rübenbau Platz gegriffen haben, die Hamster auf.

Im Jahr 1901 waren die Hamster wieder sehr stark vermindert, traten aber in diesem Jahre (1902) hier bei mir wie in der Umgebung wieder sehr stark auf, sodass ich Herrn Oekonomierat Schultz, als Geschäftsführer des landwirtschaftlichen Hauptvereins unseres Strelitzer Landes bat, durch Zeitungsinserate auf die Hamsterplage und die gegen oder für dieselbe erlassene Verordnung aufs neue aufmerksam zu machen.

Ich hatte in jüngeren Jahren, als ich als Inspektor in der Neuruppiner Gegend thätig war, auf einem Gute Treskow, woselbst Zuckerrübenbau getrieben wurde, d. i. in den Jahren 1862–1865 Gelegenheit, die Hamster kennen zu lernen, ebenso später 1868 in der Halberstädter Gegend und richtete deshalb mein

Bestreben darauf, vorbeugend zu wirken; leider muss ich sagen, dass nicht überall mit der nötigen Energie und Ausdauer vorgegangen wird."

Zu Vorstehendem bemerke ich, dass, wenn, wie Herr Hampe nachweist, der Hamster bald ganz selten und dann wieder in grosser Menge auftritt, man nicht an eine jedesmalige Einwanderung zu denken hat; sondern es ist beim Hamster gerade wie bei anderen Nagern, der Feldmaus, den Waldmäusen, sogar dem Eichhörnchen; in dem einen Jahre sind sie ganz vereinzelt, im nächsten Sommer und Herbst aber zeigen sie sich in masslosen Massen, so erleben wir's leider oft mit der Feldmaus; so wars noch im Herbst 1901 mit dem Eichhörnchen, man konnte sich nicht vor ihnen bergen, und ich weiss, dass in einzelnen Gärten 20—30 Stück geschossen sind. Man denkt zuerst gewöhnlich an eine Einwanderung, überlegt aber nicht, dass die Tiere wo anders her auch nicht gekommen sein können, denn im Jahr vorher zeigte sich weit und breit im ganzen Lande keine abnorm grosse Zahl, in diesem aber treten sie überall so häufig auf.

Die Sache liegt einfach so: ein günstiger Sommer und Herbst lässt die in normaler Zahl vorhandenen Tiere wohlgenährt und mit guten Vorräten, z. B. Eichhörnchen, in den Winter gehen, ein guter Winter dezimiert die Zahl weniger als sonst, ein gutes Frühjahr lässt dann die enorme Fruchtbarkeit der Nager zur vollen Geltung kommen und im Herbst, wenns kahl wird, zeigen sich dann die im Sommer weniger sichtbaren Tiere in ihrer unheimlichen Anzahl. Treffen solche günstigen Umstände, womöglich gar 2 Jahre hintereinander, ein, so ist die ganz einfache Ursache des gewaltigen Auftretens offenkundig.

Gerade so beim Hamster. Auch in Mitteldeutschland, wo er eine grosse Plage ist, wechseln Jahre starker Vermehrung mit solchen geringen Auftretens, so schwankt z. B. die Zahl der auf der Stadtflur von Gotha in den Jahren 1817—1828 getöteten und bezahlten Hamster zwischen 111 817 und 5429. Aus Archiv 42 (1888) geht nun, wie gesagt, hervor, dass seit alten Zeiten, mindestens seit 1840, südöstlich von Friedland Hamster heimisch waren, Herrn Hampes Brief zeigt, dass dort seit 1874 zuerst Hamster von ihm bemerkt sind, entweder lebten sie auch hier

schon seit alter Zeit einzeln (was mir wahrscheinlich ist) oder sie hatten sich allmählich von einer Feldmark zur anderen südlich ausgebreitet, seitdem kann von einer grösseren Einwanderung jedenfalls keine Rede sein, sondern es that die natürliche Vermehrungskraft zusammen mit günstigen Umständen das ihrige.

Es steht also fest, dass die Gegend zwischen Friedland, Woldegk und der preussischen Grenze zur Zeit als ein Hamstergebiet anzusehen ist, in dem sich auch dieser Nager zeitweilig bedrohlich vermehren kann; ob sich schliesslich noch andere Feldmarken finden, in denen das Tier schon seit langem einzeln gelebt hat, und ob der Hamster sich allmählich noch weiter nach Süd und West ausbreitet, wird die Zukunft lehren. Es wäre für die Mecklenburg-Strelitzer Naturkundigen eine dankbare Aufgabe, einmal genau zu erforschen, wie weit zu einer bestimmten Zeit sich in Strelitz Hamster nachweisen lassen, und wie weit dieselben im benachbarten Preussen vorkommen, um so zu erfahren, ob dort ein grosses zusammenhängendes Hamstergebiet ist, oder ob das Tier doch nur auf einem beschränkten Gebiete sich dort findet. Ebenso interessant wäre es, wenn nun auch auf den angrenzenden Feldern von Mecklenburg-Schwerin Hamster gefunden würden, was ich für durchaus wahrscheinlich halte.

Paludina diluviana Kunth
in Mecklenburg.

A. Metzmacher - Schwerin.

Im vorjährigen Archiv pg. 165 erwähnte E. Geinitz das Vorkommen von *Cardium edule* in der Sandgrube von Gramnitz bei Hagenow. Als ich im August d. J. den Fundort aufsuchte, fand ich in dem Diluvialsand der Grubensohle einige Schalenreste, die ich anfangs für Bruchstücke von *Natica* hielt. Einige bessere Stücke aber, an welchen die Nabelgegend erhalten war, zeigten, dass sie nicht zu dieser Gattung gehören konnten.

Herr Professor Dr. Gottsche-Hamburg, dem ich im Herbst meine Sachen zeigen konnte, erkannte die Schalenstücke als zu *Paludina diluviana* gehörig.

Bei einem erneuten Besuch der Grube habe ich zwei vollständig erhaltene, wenn auch stark calcinierte Gehäuse aufnehmen können. Sie lagen auf dem unteren Sande, doch fanden sich Bruchstücke auch in dem mergligen Sand über dem von Geinitz erwähnten „Diluvialsandstein".

Aus letzterem Sande habe ich ferner bei einem dritten Besuch, den ich mit Herrn Hagemann-Hagenow ausführte, ein wohlerhaltenes Exemplar von ***Valvata piscinalis*** Müller herausgesiebt.

Wie von Geinitz am angegebenen Orte ausgeführt ist, zeigen die Verhältnisse der Grube, dass sich die Conchylien auf secundärer Lagerstätte befinden. In diesen Sanden von Gramnitz sind also Schalen aus einer **Meeres-** und einer **Süsswasserablagerung** des **Diluviums** zusammengeschwemmt. Wenn auch *Cardium edule* mit Arten der Gattungen *Paludina* und *Valvata* in brakischen Gewässern, z. B. dem Dassower Binnensee, vorkommt, so zeigen doch die

Bruchstücke einzelner *Cardien* von Gramnitz so grosse Dimensionen, wie sie von brakischen Exemplaren lange nicht erreicht werden.

Eine genaue Aufnahme der geologisch so interessanten Umgegend von Hagenow würde voraussichtlich jene Schichten in nicht allzuweiter Entfernung von unserem Fundorte auffinden. Leider ist eine solche nach der wiederholten Ablehnung der geologischen Kartierung Mecklenburgs wohl nicht so bald zu erwarten.

Kleine Mittheilungen.

Ein Fremdling in der mecklenburgischen Pilzflora wurde von P. Hennings in der „Hedwigia“ XLI. 1902 S. 169 beschrieben: *Anthurus borealis* Burt. var. n. Klitzingii P. Henn. Der Pilz fand sich in dem Spargelgarten des Herrn Klitzing-Ludwigslust. Er ist bisher in Europa noch nicht beobachtet worden, nur in Nordamerika. Autor meint zwar, eine Einschleppung sei ausgeschlossen, doch scheint bei dem heutigen mannichfachen Verkehr diese Annahme recht fraglich, wenn auch im speciellen Fall nicht sicher constatirt werden kann, welche Wege und Umwege die Einschleppung gemacht haben mag.

Geinitz.

Bücherschau.

P. Säurich: Im Walde. Biologie der Pflanzen. Leipzig 1902.

Inhalt: Haselstrauch. Espe. Lungenkraut. Sahlweide. Sauerklee. Birke. Fichte. Tanne. Eiche. Kiefer. Buche. Heidelbeere. Aronstab. Teufelskralle. Goldnessel. Holunder. Springkraut. Haarmoos. Wurmfarn. Fliegenpilz. Tollkirsche. Ahorn. Die Laubbäume im Winterkleide. Mistel.

Vereins-Angelegenheiten.

A. Bericht

über die 56. Generalversammlung zu Feldberg am 20. Mai 1902.

Programm:

Dienstag, den 20. Mai:

1. Vormittags 11 Uhr: Einfaches Buffet-Frühstück im Hôtel Plümecke.
2. 12—1 Uhr: Generalversammlung, im Saale von Hôtel Plümecke.

Tagesordnung:

a. Eröffnung der Versammlung. Begrüssung durch den Localvorstand.
b. Jahresbericht und Rechnungsablage.
c. Eventuelle Wahlen.
d. Bestimmung des Ortes für die nächste Generalversammlung.
e. Anträge, betreffend Flora-Commission und Mecklenburgischen Thierschutzverein.
f. Wissenschaftliche Mittheilungen. Orientirung über die Excursionen.
g. Schluss der Versammlung.

3. 1—2 Uhr: Gemeinsames Mittagessen (Couvert 2,50 Mk.)
4. 3 Uhr: Spaziergang zum Sprockwitz-See, Besuch der Kaltwasserheilanstalt, Fahrt über den Haus-See.
5. Gesellige Vereinigung in Plümeckes Hôtel und Spaziergang auf dem Fischersteig zum Schmalen Lucin.

Mittwoch, den 21. Mai:

Abgang zur Fusswanderung präcise 8 Uhr Morgens nach den Heiligen Hallen (buchenbestandene Endmoränen) — 5 km. Zurück nach Neuhof — 3 km — (einfaches Frühstück). Von da an den Ufern des Schmalen Lucin über Carwitz, Hullerbusch, Wittenhagen nach dem Nordrand des Haus-Sees mit dem Reiherberge. Zurück nach Feldberg — 17 km. In Feldberg um 3 Uhr Mittagessen (Couvert 2 Mk.) Rückreise von Feldberg 5 Uhr.

Das ausnehmend ungünstige Wetter hatte auf die Feldberger Versammlung seinen deprimirenden Einfluss ausgeübt; Regen und Kälte bewogen die meisten ferner wohnenden Mitglieder, auf die Reise zu verzichten. Der flaggengeschmückte Ort bot wenigstens den Kommenden ein herzliches Willkommen. Immerhin zeigte die Präsenzliste 25 Theilnehmer, von denen sich mehrere dem Verein als Mitglieder anschlossen.

Präfcke-Neustrelitz.
Geinitz-Rostock.
K. Haefke.
F. Wieland-Feldberg.
R. Jesse-Waren.
G. Kurz-Neubrandenburg.
M. Haberland-Neustrelitz.
Köppel-Rowa.
Kraepelin-Hamburg.
Prof. Niemann-Waren, als Gast.
Drost W. von der Lanken-Feldberg.
Pohl-Berlin, als Gast.
R. Kausch-Feldberg, als Gast.
Grapow-Feldberg, Oberförster, als Gast.
von Stralendorff-Mirow, Forstmeister, als Gast.
Stud. theol. Haberland, als Gast.
F. Witte, cand. min., als Gast.
Wilh. Dahms, stud. math., als Gast.
Hans Krüger, als Gast.
C. Krüger-Stargard, als Gast.
H. Schönrock-Feldberg, als Gast.
Fr. Baehrens-Neustrelitz, als Gast.
Otto Dieterich-Feldberg, als Gast.
H. Reincke-Feldberg, als Gast.
Aug. Schulz-Feldberg, als Gast.

Von den Mitgliedern Dr. Holtz-Greifswald und Baumeister Hustädt-Neustrelitz gingen Begrüssungstelegramme ein.

In dem schön geheizten Saale des Hôtel Plümecke wurde die Sitzung nach 12 Uhr eröffnet.

a. Mit herzlichen und tief empfundenen Worten begrüsste Namens des Local-Vorstandes Pastor Wieland die Anwesenden und wies auf die Naturschönheiten hin, die Feldberg den Gästen darbietet.

b. Jahresbericht und Rechnungsablage für das Jahr 1901/1902.

Mitgliederbestand: Neu eingetreten sind die Herren:

Apotheker Tarrach-Schwerin.
Revisionsrath Meinck-Schwerin.
Oberlehrer Adam-Güstrow.
Apotkeker Le Roi-Rostock.
Dr. ph. Kappen-Rostock.
Prof. Dr. Peters-Rostock.
Dr. med. Lange-Grabow.
Lehrer Schröder-Neukloster.
Gymn.-Lehr. R. Voss-Neubrandbg.
Dr. ph. Blanck-Neubrandenburg.
Organist Haefcke-Feldberg.
Hôtelbesitz. Plümecke-Feldberg.
Pastor Wieland-Feldberg.
v. Maltzansches Museum-Waren.
Grossh. Realschule-Neustrelitz
Stud. Stahl-Rostock.
Kaufmann O. Herr-Malliss.

Ausser 8 ausgetretenen Mitgliedern verlor der Verein durch den Tod: unsere Ehrenmitglieder Staatsminister v. Bülow, Excellenz a. D., Dr. Kriechbaumer-München, sowie die Herren:

Jahn-Teterow. v. Flotow-Kogel.
Scharlau-Malchow. Soldat-Doberan.
Schmidt-Ludwigslust.

Wir ehren ihr Andenken durch Erheben. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beträgt somit gegenwärtig 384, bei 10 Ehren- und 24 correspondirenden Mitgliedern.

Der Tauschverkehr mit auswärtigen Vereinen wurde vermehrt durch die Verbindung mit der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaft zu Gera. (Sonach stehen wir mit 197 Körperschaften in Tauschverkehr, deren Schriften ein immer werthvolleres Besitzthum unseres Vereins bildet.)

In dem neuen Archivheft findet sich die dankenswerthe Arbeit der Herren Wüstnei und Clodius über eine Statistik der Storchnester in Mecklenburg. Ausser den beiden Herren hat der Verein auch Herrn Prof. Körner-Rostock hierfür zu danken. Herr Professor Körner gab die erste Anregung zu der Arbeit, nach einer ähnlichen der Frankfurter Gegend; zur Bestreitung der erheblichen Portokosten stiftete er einen Beitrag von 30 Mk. an unsere Kasse.

Die Vermessung der Müritz schien durch die ungünstigen Wärmeverhältnisse des vergangenen Winters fast unmöglich. Die letzte Kältewelle hat aber Herr Districts-Baumeister Peltz doch noch zu einigen Messungen ausgenutzt. Es sind noch 72 Kilometer gemessen worden. Leider sind wir aber noch auf den nächsten Winter angewiesen bis zur Fertigstellung der Arbeit.

Rechnungsabschluss (1. Mai 1902).

Einnahmen:

Kassenbestand 1901	98,56	ℳ
Mitgliederbeiträge 1901	1172,20	„
„ 1902	34,80	„
Von der Universitäts-Bibliothek .	150,—	„
Geschenk (Professor Körner) . .	30,--	„
Für verkaufte Schriften	101,05	„
Contocorrentzinsen	7,40	„
Zinsen von 700 ℳ	24,50	„
Sa.:	1618,51	ℳ

Ausgaben:

Kosten der Generalversammlung . .	65,60 ℳ
Druck des Archivs	704,30 „
Buchbinder	58,40 „
Tafelndruck	56,75 „
Ankauf eines Buches	20,— „
Storchstatistik	49,70 „
Porti	85,21 „
Schreiber u. a.	25,— „
Sa.:	1064,96 ℳ

Sonach verbleibt ein Kassenbestand von 553,55 ℳ.[1])

c. Auf Vorschlag des Secretairs wählte der Verein den Staatsminister Grafen v. Bassewitz in Schwerin zum Ehrenmitglied.

d. Als Ort für die nächste Generalversammlung wurde Bützow gewählt und Prof. König und Dr. Griewank daselbst mit der Bildung des Localvorstandes betraut. Die Einladung von Mirow wurde dankend abgelehnt, dagegen wurde in Aussicht genommen, die Generalversammlung später einmal in Mirow abzuhalten.

e. Beim nächsten Punkt der Tagesordnung berichtete Professor Haberland über den Fortschritt und gegenwärtigen Stand der Arbeiten der im Jahre 1886 auf der Generalversammlung zu Parchim gewählten Flora-Commission, deren Aufgabe, eine neue kritische Flora der beiden Grossherzogthümer Mecklenburg herauszugeben, bis jetzt noch nicht gelöst ist. Er wies auf die in dieser Sache bis jetzt erschienenen Vorarbeiten hin. Auf seinen Vorschlag wurde Oberförster Köppel-Rowa in die Commission gewählt. Derselbe nahm die Wahl dankend an. Professor Dr. Kraepelin-Hamburg nannte die Revidirung und Neuherausgabe der Bollschen Flora eine selbstverständliche Aufgabe des Vereins. Auf der nächsten Generalversammlung wird die Commission mit bestimmten diesbezüglichen Anträgen vor den Verein treten. Im Namen des Thierschutzvereins Neustrelitz entledigte sich Consistorialrath Praefcke der Aufgabe, die diesem Verein als Vorort der verbundenen mecklenburgischen Thierschutzvereine auf

[1]) Die Abrechnung wurde von den Herren Häfcke und Schulz revidirt und für richtig befunden.

der letzten Delegirten-Versammlung gestellt wurde, den Verein der Freunde der Naturgeschichte für die Zwecke und Ziele der Thierschutzvereine zu interessiren. Im Anschluss hieran wies der Vorsitzende auf die Bestrebungen hin, die Natur-Denkmäler Mecklenburgs zu erhalten. Man beschloss, der Angelegenheit bei der nächsten Versammlung näher zu treten.

f. Hierauf liess Professor Haberland eine Collection von wundervollen Meeresalgen aus dem Golfstrom cursiren, die ein Fräulein Kallenberg an den Küsten der Hebriden gesammelt und ganz hervorragend schön präparirt hat und welche durch Major Reinbold in Itzehoe genau bestimmt worden sind. Dieselben erregten allgemeine Bewunderung. Darauf hielt Herr Professor Geinitz einen längeren Vortrag über die geologische Beschaffenheit der Umgegend von Feldberg, erwähnte die früheren einschlägigen Arbeiten von Boll, Arndt u. A.[1]) und legte die wissenschaftliche Ansicht der Neuzeit über die Bildung der auffallenden Steinwälle, Seenbecken, Evorsionskessel und Thaleinschnitte dar, auf deren Gesammtwirkung im Verein mit der im Frühlingsschmuck prangenden Vegetation die Schönheit von Feldberg beruht.

Da wegen des andauernd ungünstigen Wetters eine längere Wanderung zu Fuss für den 2. Tag nicht räthlich erschien, beschloss man, die projectirte Excursion zu Wagen durchzuführen. Nach Schluss der Generalversammlung zerstreute man sich in kleineren Abtheilungen in die unmittelbare Nähe. Während die einen zum schmalen Lucin wanderten, begnügten sich die andern mit dem schönen Rundblick vom höchsten Punkt des Werders auf die romantischen

[1]) Schon 1846 und 1851 beschrieb E. Boll die „Geröllstreifen“ aus Mecklenburg, dabei die grosse Steinanhäufung bei Feldberg erwähnend. Dann wurden dieselben als Moränenbildungen (Endmoränen) 1879, 1886 und 1894 von E. Geinitz beschrieben und kartographisch festgelegt 1888 haben Berendt und Wahnschaffe die Feldberger Endmoränen in Zusammenhang mit der grossen „südbaltischen“ Endmoräne mehrorts beschrieben. Auch in dem Buch von Wahnschaffe über die Oberflächengestaltung des norddeutschen Tieflandes finden wir Feldbergs Endmoränen erwähnt und z. T. abgebildet.

Feldberg gehört zu der „nördlichen Hauptmoräne“ (s. Geinitz, a. a. O., S. 3 und Karte!).

Ufer des Haussees, wobei der Doppelbaum am Ufer gezeigt wurde. Aus der Spitze einer noch üppig grünenden sogenannten Kropp-Weide erhebt sich ein doppelt so hoher Ebereschenbaum.

Nach dem gemeinsamen Essen, welches durch Toaste auf unsere allerhöchsten Protectoren, den Vereinsvorstand, die Feldberger Localcommitte und die neuen Mitglieder gewürzt, zu allgemeiner Befriedigung verlief, begab sich die Gesellschaft an dem Kriegerdenkmal vorbei, dessen reiche petrographische Ausstellung der Feldberger Moränengesteine gebührend gewürdigt wurde, zu den Warmhausanlagen des Gärtners Rost, wo die Unmengen reifer Gurken, einer japanischen Klettergurke, bewundert wurden, sodann nach dem Sprockwitz-See.

Bericht über die Excursion.

Von M. Haberland.

Die botanische Ausbeute am Ufer des Sprockwitz war nur gering, namentlich weil die Vegetation in diesem Jahre so ausserordentlich weit zurück war, dass gerade diejenigen Pflanzen, durch welche der Sprockwitz in der botanischen Litteratur zur Berühmtheit gelangt ist, noch nicht aufgefunden werden konnten. Aber die prächtigen Buchen- und Fichtenbestände, der herrliche Anblick der in tausend Schattirungen prangenden Baumwipfel trösteten schnell über den wissenschaftlichen Ausfall. Nachdem man auch dem jenseitigen Wald nach Ueberschreitung der Chaussee einen Besuch abgestattet und den köstlichen Ausblick vom Ziegenberg genossen, folgte man der freundlichen Einladung des Herrn Dr. Kausch zur Besichtigung der Kaltwasserheilanstalt, wo namentlich die Räume und Einrichtungen des neuen Badehauses mit seinen Vorrichtungen zu Warm- und Schwitz-, zu Sonnen- und Luftbädern allgemeine Bewunderung erregten.

Nach Besichtigung der Kaltwasserheilanstalt brachte uns eine kleine Flottille von Kähnen in rascher Fahrt über den Haussee zum Hôtel Plümecke zurück, wo der Abend in zwanglosem Beisammensein schnell verstrich.

Leider machte der Himmel auch am 21. Mai morgens noch kein freundlicheres Gesicht, sodass man

gern die bereitgestellten Wagen bestieg, da man hoffen konnte, auf diesen die beabsichtigte Excursion auch bei dem sehr durchnässten und aufgeweichten Boden durchzuführen. Um 8 Uhr setzten sich 5 Wagen in Bewegung, um nach kurzer Fahrt auf dem Lüttenhägener Weg dieses herrliche Waldrevier zu erreichen. Am Eingang zu demselben begrüsste Oberförster Grapow hoch zu Ross die Gäste und hiess sie herzlich willkommen in seinem Reich. Wenn auch die Beschaffenheit der Wege unsern Herrn Landesgeologen lebhaft an seine Reisen in Russland erinnerte, so wurde ein für Naturschönheiten empfängliches Herz doch immer von Neuem zur Bewunderung hingerissen von dem herrlichen Wald, von dem saftigen Maiengrün der Buchen, deren lichtgrüne Färbung so herrlich mit dem Schwarzgrün der Coniferen-Gruppen contrastirte. Und wahrlich! Kein anderer Wald in weiter Runde ist so reich an dieser glücklichen Verbindung des Laubwaldes mit den ernsten und majestätischen Fichten- und Tannengruppen, herrlichen Weymouth-Kiefern und himmelanstrebenden Lärchen. Den Höhepunkt erreichte die Begeisterung für des deutschen Waldes Pracht, als die Gesellschaft die heiligen Hallen erreicht hatte. Unwillkürlich kamen uns die Worte Mahlmann's auf die Lippen: „Du hast deine Säulen dir aufgebaut und deine Tempel gegründet!“ Sind sie doch dem frommen Sänger ebenfalls durch den Anblick heiliger Hallen (von Tharandt) entlockt worden. Von dort wendete sich die Fahrt seitwärts, um auf dem Herrenwege längs des Grates der Rosenberge Neuhof zu erstreben. Nur „Herren“, denen es auf eine gebrochene Achse mehr nicht ankommt, können diesen Weg befahren, so hatte unser Führer in der Geologie diesen Namen scherzhaft erklärt, und wir mussten die Wahrheit dieses Wortes am eigenen Leibe erfahren. Aber der weite Ausblick von dieser höchsten Erhebung in Feldbergs Nähe, die prächtige Einsicht in die von dem zurückweichenden Gletschereis aufgebauten Riesenwälle und auf die zahlreich in das Gelände eingenagten und ausgestrudelten Wasserbecken entschädigte reichlich für alle Beulen und blauen Flecke. Ein kräftiges mecklenburgisches Landfrühstück im Neuhofer Krug stellte bald die heiterste Stimmung wieder her.

Leider mussten wir von da die Fahrt führerlos fortsetzen, weil der Vorstand sich dort von uns trennte, um den Mittagszug in Blankensee zu erreichen. Kurz hinter Neuhof wurden die Wagen verlassen und die Wanderung durch das tief eingeschnittene Querthal, dessen Thalbeginn eine typische Moränenlandschaft darstellt, zum schmalen Lucin angetreten, an dessen Ufer der Carwitzer Kirchensteig uns bald nach dieser Ortschaft brachte. Hier führte der Weg innerhalb des Ortes über den Verbindungsbach zwischen Lucin und Carwitzer See weiter zur Höhe des Hullerbusches empor. Am Fusse desselben wurde abermals Halt gemacht und der Gipfel des Hauptmannsberges erstiegen. Ganz herrlich wird diese nicht ganz kleine Anstrengung belohnt. Der Rundblick vom Hauptmannsberg ist unstreitig das Grossartigste, was unsere Heimath an Fernsichten darbietet. Wie ein Cyclorama breitet sich das Gefilde zu Füssen dieses 121 m hohen Berges das Auge fesselnd durch die mannigfaltigen Formen der Höhen und Seen, Wälder und Inseln. Nach Westen begrenzt die Lüttenhägener und Carwitzer, nach Norden die Krumbecker Forst den Horizont, aber nach Nordosten schweift der Blick weit über die Woldegker Gegend zum Helpter Berg; nach Osten dacht sich das Land zur Uecker hinab nach Prenzlau zu. Nach Süden erblickt man jenseits des Dreetz- den Krüseliner See und die Ortschaften nach Lychen zu. Hier fand sich, allerdings nur von einem kleinen Kreise, Gelegenheit, auf die eigenthümlichen Entwässerungsverhältnisse hinzuweisen. Die den Haussee, breiten und schmalen Lucin umfassende Feldberger Seenplatte steht durch den durch Carwitz fliessenden Bach mit dem mächtigen, durch seinen Inselreichthum ausgezeichneten Carwitzer See in Verbindung, der seinerseits wieder mit dem Zansen- und Wootzen-See im Norden und dem Dreetz im Süden zusammenhängt. Diese mächtige Wassermasse hat nun bis vor wenig Jahrhunderten keinen oberirdischen Abfluss gehabt, sondern in mächtigen Springquellen ist das Wasser am Krüselin emporgesprudelt, das sich durch den 400 m breiten Landrücken unterirdisch einen Weg gesucht. Noch jetzt sieht man in dem 9 m tiefer liegenden Krüselin das Wasser am Boden

emporquellen. So hat also diese Seenplatte zum Havelgebiet gehört, während der erst in historischer Zeit geschaffene künstliche Abfluss nach dem Mellen-See die Gewässer der Uecker zuführt.

Nur ungern trennte man sich von dem lieblichen Landschaftsbild; die Botaniker warfen noch einen sehnsuchtsvollen Blick nach dem in üppigem Maiengrün strotzenden Conower Werder, dem sie so gern einen Besuch abgestattet. In rascher Fahrt ging es durch den Hullerbusch, dessen schöne Aussichtspunkte nach Westen auf den Lucin, nach Osten auf den Zansen und dessen interessante Hochmoore wegen Mangels an Zeit leider auch nicht aufgesucht werden konnten; durch Wittenhagen und über den Lucin-Damm war bald Feldberger Hütte erreicht, wo wir die Wagen verliessen, um den Reiherberg zu ersteigen. Noch einmal schweifte das Auge über das grossartige Landschaftsbild, diesmal gefesselt von Feldberg selbst, das sich in schönstem Lichte den trunkenen Blicken darbot. So schloss die überaus gelungene Excursion, über deren botanische Ergebnisse wir am anderen Orte berichten, wie ein geschickt aufgebautes Schaustück mit einem ganz besonders eindrucksvollen Knalleffect. Der Botaniker aber trennte sich von der mittlerweile hungrig gewordenen Schaar, um in einsamer Wanderung von der Marien- zur Emma- und Georg-Quelle seine Lieblinge aufzusuchen, die theilweise erblüht oder doch dem dunkeln Schooss der Erde entkeimt waren. An der letzten Quelle, die dem hochseligen Grossherzog Georg zu Ehren ihren Namen trägt, gedachte er der Worte, die ein dankbarer Curgast, der in Feldberg Heilung gefunden, als Inschrift für die so reizend gelegene Zufluchtsstätte geschrieben:

Wandrer, der du im Schatten des Haines Erquickung gefunden,
Wenn der sengende Strahl unter die Zweige dich trieb:
Denke gerührt und danke dem allergnädigsten Fürsten!
Mild, wie im Leben er war winkt er im Tode noch fort.

Nach einem letzten kurzen Beisammensein in dem gastlichen Haus bei der herrlichen Linde schieden auch die letzten Theilnehmer an der lehr- und genussreichen diesjährigen Pfingstversammlung mit herzlichem Danke gegen die Herren des Local-Vorstandes, die es verstanden, uns Feldberg von der schönsten Seite zu zeigen.

B. Mitglieder-Verzeichniss.

Januar 1903.

I. Allerhöchste Protectoren.

Se. K. H. der Grossherzog Friedrich Franz von Mecklenburg-Schwerin.

Se. K. H. der Grossherzog Friedrich Wilhelm von Mecklenburg-Strelitz.

II. Vorstand des Vereins.

Ehrenvorsitzender: Se. H. der Herzog Johann Albrecht von Mecklenburg-Schwerin.

Geinitz, Dr., Professor, Rostock, Vereinssecretär (bis 1906).
Brauns, Gymnasial-Professor, Schwerin (bis 1903).
Klingberg, Realgymnasial-Director, Güstrow (bis 1903).
Präfcke, Consistorialrath, Neustrelitz (bis 1906).
Wigand, G., Dr., Oberlehrer, Rostock (bis 1903).

III. Ehrenmitglieder.

Credner, Dr., Geh. Bergrath, Dir. der K. Sächs. Geolog. Landesanstalt in Leipzig.	7. Juni 1892
v. Bülow, Exc., Geheimer Rath in Schwerin.	23. Mai 1893
v. Amsberg, Exc., Staatsrath in Schwerin.	23. Mai 1893
Arndt, C., Oberlehrer a. D., Neubrandenburg.	8. Juni 1897
Schmidt, Ministerialdirector, Schwerin.	8. Juni 1897
Stache, Dr., Hofrath, Wien.	8. Juni 1897
v. Karpinski, Dir. d. Geolog. Comité, St. Petersburg.	8. Juni 1897
v. Pressentin, Exc., Staatsrath in Schwerin.	23. Mai 1899
Graf von Bassewitz, Exc., Staatsminister, Schwerin.	20. Mai 1902

IV. Correspondirende Mitglieder.

Schmidt, Exc., Wirklicher Staatsrath, Mitglied der Akademie der Wissensch., St. Petersburg.	15. Juni 1859
v. Koenen, Dr., Professor, Geh. Bergrath, Director des geolog. Instituts Göttingen.	3. Juni 1868

Fuchs, Th., Director d. geol. palaeont. Abtheilung am K. K. Naturhist. Hof-Museum, Wien.	20. Mai 1869
v. Martens, Dr., Geh. Reg.-Rath, Berlin.	8. Juni 1870
Moebius, Dr., Prof., Geh. Reg.-Rath, Director des Zoolog. Museums, Berlin.	8. Juni 1870
Möhl, Dr., Professor, Kassel.	22. Mai 1872
Ascherson, P., Dr., Professor, Berlin.	27. Mai 1874
Schulze, F. E., Dr., Professor, Geh. Reg.-Rath, Dir. d. Zoolog. Instituts, Berlin.	28. Mai 1874
Kobelt, Wilh., Dr., Schwanheim a. M	23. Mai 1877
v. Zittel, Dr., Professor, Geh Rath, München.	23. Mai 1877
Böttger, O., Dr., Professor, Frankfurt a. M.	12. Juni 1878
Martin, K., Dr., Professor, Leiden	12. Juni 1878
Nathorst, Dr., Professor u. Director im Naturhist. Reichs-Museum, Stockholm.	31. Mai 1882
Deichmüller, Dr., Professor, Custos am K. Mineral. Museum, Dresden.	14. Mai 1885
Gottsche, C., Dr., Professor, Custos am Naturhist. Museum zu Hamburg.	16. Juni 1886
Noetling, Fr., Dr., Geolog. Survey of India, zu Calcutta.	16. Juni 1886
Goebel, Dr., Professor, München.	1. Juni 1887
Götte, Dr., Professor, Strassburg i. Elsass.	1. Juni 1887
Berendt, G., Dr, Geh. Bergrath, Berlin.	1 Juni 1887
Braun, M., Dr., Professor, Königsberg i. Pr.	7. Juni 1892
Jentzsch, A., Dr., Professor, Berlin.	7. Juni 1892
Conwentz, Dr., Professor, Director d. Prov.-Museums, Danzig.	2. Jan. 1893
Schacko, G., Berlin (SO., Waldemarstr. 14).	4. Juni 1895

V. Ordentliche Mitglieder.

Bemerkung: Um den wissenschaftlichen Verkehr unter den Mitgliedern zu erleichtern, ist bei den Namen der Mitglieder ein Vermerk über den von ihnen besonders gepflegten Theil der Naturwissenschaften gegeben. Es bedeutet:

Zoologie: Z. Orn. = Ornithologie, Z. Moll. = Mollusken, Z. Ins. = Insekten, Col. = Käfer u. ähnl., Botanik: B. Fl. = Floristische Untersuchungen, B. Al. = Algen, B. M. = Moose, Mineralogie, Geologie: Min., Geol. Physik: Ph. Chemie: Ch. Mathematik: Math. Geographie: Geogr. Meteorologie: Met. T. = Tauschverbindungen erwünscht. S. = im Besitz einer Sammlung.

Bei Mitgliedern, welche keinen besonderen Zweig der Naturwissenschaften pflegen und bei denen, welche keine besondere Angabe gemacht haben, fehlt der Vermerk. Um Ergänzungen wird gebeten. Specialisirung der Angaben nach Wunsch.

Aachen: Klockmann, Dr., Prof., Min. Geol.	1883
Altona: Semper, I. D., Dr. (Hamburg).	1857
Pund, Dr., Oberlehrer a. d. Realschule.	1895
Andreasberg i. Harz: Latendorf, Dr. med.	1872
Aschersleben: Francke, Oberlehrer.	1888

Barmen, Rittershausen: Langmann, Lehrer. 1890
Bedenbostel b. Celle: Möckel, Dr. ph. u. med. 1891
Berlin: Königl. Bibliothek. 1882
Pohl, Chemiker (Levetzelstr. 22, I). 1902
Billenhagen b. Neusanitz: Seboldt, Revierförster. 1873
Blankenhagen b. Wangerin, Pom.: Wilbrandt, Gutsbesitz. 1888
Blücher b. Malchow: v. Tiele-Winkler, Rittergutsbesitz. 1899
Bobbin b. Gnoien: v. Blücher, Landforstmeister a. D. 1873
Bützow: Griewank, Dr., Arzt. 1895
Guthke, Senator. 1892
Ketel, Dr., Gymnasiallehrer. 1900
König, Gymn.-Professor. 1875
Paschen, Oberingenieur 1892
Winkler, Dr., Realgymnasialdirector. 1873
Camin b. Wittenburg: Clodius, Pastor, Z.: Orn. B.: M. 1886
Carlow b. Schönberg: Langmann, Pastor. 1871
Cöthen (Anhalt): Gillmer, Docent. Lepid. 1902
Dargun: Böhm, Landwirthschaftslehrer. 1901
Hensolt, Dr., Director der Ackerbauschule. 1893
Stephan, Dr. med., Kreisphysikus. 1890
Wölfer, Dr. phil. 1900
Dobbertin: Garthe, Forstinspector. 1864
Lehnhardt, Hülfsprediger. 1899
Stehlmann, Postverw. 1887
Doberan: Behm, Dr., Superintendent. 1887
Diederichs, Dr., Oberlehrer. 1892
Lange, Dr. med., Sanitätsrath. 1885
Möckel, Geh. Baurath. 1891
Maatz, Dr. ph. 1902
Voss, Dr., Gymn.-Professor. 1876
Dömitz: Gillhoff, K., Lehrer. 1899
Dratow, Gr. b. Kl. Plasten: Lemcke, Rittergutsbesitzer. 1875
Eickelberg b. Warnow: Hillmann, Pastor. 1892
Eldena: Möller, Dr. med. 1892
Feldberg i. M: Diedrich, O. 1902
Grapow, Oberförster. (Lüttenhagen.) 1902
Häfke, Organist. 1902
Kausch, Dr med. 1902
von der Lanken, Drost. 1902
Plümecke, Hotelbesitzer. 1902
Reincke, Hofmaurermeister. 1902
Wieland, Pastor. 1902
Flensburg: Rosenthal, Dr., Apotheker. 1893
Freiburg, B.: Oltmanns, Dr., Prof., B. 1887
Friedrichsthal b. Schwerin: Senske, Förster a. D. 1875
Fürstenberg i. M: Frick, Bürgermeister 1894
Germersheim a. Rh.: Köhnlein, Dr. phil. 1897
Gleiwitz (Schlesien): Crull, O., Oberrealschullehrer. 1884
Gnoien: Stahr, Apotheker. 1885
Goldberg: Simonis, Bürgermeister. 1895
Grabow: Haese, Dr. med. 1901
Lange, Dr. med. 1901
Peltz, Districtsingenieur. 1886
Greifswald: Holtz, Rentier u. Assistent am botan. Garten.
Z.: Orn. B: Characeen. 1859

Greifswald: Mie, Dr., Prof. 1888
Grevesmühlen: Bauer, Apotheker. 1863
Buch, Rector. 1892
Ebert, Dr. med. 1892
Fabricius, Dr. med., Sanitätsrath. 1882
Gebbard, Senator. 1893
Ihlefeld, Rechtsanwalt, Senator. 1893
Jahn, Dr. med., Sanitätsrath, Z.: Orn. T. 1893
Lierow, Kaufmann. 1892
Pelzer, A., Commerzienrath. 1893
Güstrow: Adam, Oberlehrer. 1901
Gradhandt, Dr. ph., Gymn.-Lehrer. 1902
Hoffmann, Dr. med., Arzt. 1892
Klingberg, Realg.-Dir., (Vorstandsmitgl.), Ph. 1883
Lau, Oberlehrer. 1888
Lindemann, Dr. ph., Gymn.-Lehrer. 1902
Opitz, Emil, Hofbuchhändler. 1889
Paschen, Landgerichtsdirector. 1873
Rümker, Hofapotheker, B.: Fl. Ch. 1885
Schütze, Oberlehrer. 1900
Stutzer, Dr., Dir., der Zuckerfabrik. 1896
Hagen i. Westf.: Schmidt, Dr., Prof., Z.: Ins., Col. Min. Geol. 1859
Hagenow: Herr, A., Hofmaurermeister, Z.: Orn. Geol. 891
Hagemann, R. Lehrer. 1900
Wöhler, Districtsingenieur. 1896
Hamburg: Beuthin, Dr., Director (Hansapl. 2), Z: Col. Min. 1867
Clasen, H., (H.-Eilbeck.) 1903
Günther, Dr. ph. (Bergedorf. Ziegel), Min. Geol. 1896
Jander, R., Dr. ph., (Uhlenhorster Weg 2), Z. 1894
Kraepelin, Dr., Prof., Dir. des naturhist. Mus., Z. 1870
Trummer, P. H. (Eimsbüttel, Osterstr. 37), Geol. 1895
Worlée, Ferd., Z.: Libellen, Heuschr., Nester. Min.: T. Alterth. 1864
Hannover (Taubenfeld 26): Bünte, Dr. ph., Geol. 1900
Harburg: Winzer, Dr., Oberlehrer am Realgymnasium. 1895
Höningen (Rhein): Rüdiger, Dr., Ch. 1889
Thöl, Dr., Regierungsrath. 1884
Jabel: Mosel, Lehrer. 1899
Wagner, Förster. 1899
Jena: Friese, H., (Botzestr. 1). 1878
Ivenack b. Stavenhagen: Krohn, Organist. 1883
Neu-Kallis: Döhn, Oberförster. 1897
Kiel: v. Fischer-Benzon, R., Dr., Oberlehrer, Prof. 1889
Haas, Dr., Prof., Geol. 1891
Kladow b. Crivitz: Hillmann, Gutsbesitzer. 1890
Kl. Köthel b. Teterow: Schumann, Gutsbesitzer. 1896
Krotoschin (Posen): Rasmuss, Oberlehrer, Ph. 1888
Laage: Rennecke, Amtsrichter. 1873
Langensee b. Bützow: Mönnich, H., Rittergutsbesitzer. 1896
Liessow b. Lage: Berg, Lehrer. 1902
Ludwigsdorf, Kr. Neurode, Prov. Schlesien (Wenzelausgrube).
Gärtner, Dr., Director, Geol. 1897
Ludwigslust: Auffahrt, Dr., Gymn.-Professor. 1875
Eberhard, Dr. ph., Ch. 1892
Viereck, Dr. med., Sanitätsrath. 1892

Ludwigslust: Willemer, Dr., Medicinalrath. 1892
Lübeck: Brehmer, Dr., Senator. 1852
Brüsch, W., Dr., Oberlehrer, Ph. 1894
Fornaschon, H., Lehrer, Min. Geol. 1893
Lenz, Dr., Prof., Conservator am Naturhist. Museum 1867
Prahl, Dr., Oberstabsarzt (Gwinerstr. 27), B.: M. 1897
Lübsee b. Griebow: Bachmann, Pastor. 1884
Lüdenscheid i. Westf.: Stübe, Apothekenbes., Ch. Bakteriol. 1880
Lüneburg: Lampert, Gutsbesitzer (Volgerstr.). 1891
Gr. Lunow b. Gnoien: v. Müller, Rittergutsbesitzer, Ch. Ph. Min. Geol. 1891
Magdeburg: Karst, Dr. (Nicolaistr. 10). 1895
Malchin: Bülle, Hotelier. 1894
Greverus, Oberbauinspector. 1895
Hamdorff, Gymn.-Prof., B. Fl. Ch. Min. Geol. 1895
Lindig, Amtsrichter. 1893
Michels, Kaufmann, B. Fl. Geol. 1875
Reincke, Realgymn.-Director, Ph. Math. 1894
Scheidling, Rentier. 1894
Staude, Kaufmann. 1893
Steinkopff, Bürgermeister. 1894
Malchow: Engel, Küchenmeister zu Kloster Malchow. 1899
Günther, Friedr., Kaufmann. 1899
Günther, Paul, Kaufmann. 1899
Kessow, Ernst, Kaufmann. 1899
Köpff, Dr., Apotheker. 1898
Krüger, Forstmeister. 1899
Lange, Chr., Hoflieferant. 1899
Lebahn, Dr., Medicinalrath. 1899
Louis, Bankier. 1899
Müller, Apotheker. 1869
Nahmmacher, Dr., Sanitätsrath. 1899
Rasenack, Schulvorsteher. 1899
Schriever, Dr., Thierarzt. 1899
Stelzer, Pastor. 1899
Virck, E., Zimmermeister. 1899
Zelck, Dr., Bürgermeister. 1897
Malliss: Burmeister, Buchhalter. 1892
Herr, O., Kaufmann. 1902
Kann, Inspector. 1892
Kloster Michaelstein b. Blankenburg a. H.: Schröter, Dr. 1895
Mirow Meckl.-Strel.: Grossh. Lehrerseminar. 1898
v. Strahlendorff, Forstmeister. 1902
Molzow: Baron v. Maltzan, Landrath. 1892
Moorburg b. Harburg a. E.: Martens, Apotheker. 1881
München: v. Zehender, Obermed.-Rath. 1860
Münster i. Westf.: Kappen, Dr. ph. 1901
Neubrandenburg: Ahlers, Rath. 1855
Blanck, Dr. phil. (Berlin.) 1901
Brückner, Geh. Hofrath, Bürgermeister. 1891
Greve, Buchdruckereibesitzer. 1867
König, Dr., Gymnasialoberlehrer, Math. 1896
Krefft, Telegraphen-Secretär. 1873
Kurz, Gymnasialoberlehrer. 1891

Neubrandenburg: Pries, Bürgermeister. 1891
Schlosser, Apotheker. 1872
Steinführer, Pastor. 1902
Steussloff, A., Lehrer an der höheren Töchterschule. G. S. 1886
Neubuckow: Brückner, Pastor. 1894
Neuburg b. Parchim: Zersch, Th., Oeconomierath. 1891
Neukloster: Schröder, Präparandenlehrer. 1901
Niendorf b. Schönberg: Oldenburg, Joachim. 1878
Nürnberg: Romberg, Realschullehrer. (Langezeile 11.) 1892
Oldenburg: Öhmcke, Dr., Oberrealschullehrer, G. 1884
Osnabrück: Koch, O., Landmesser, B. Fl. 1890
Panstorf b. Malchin: Simonis. 1882
Parchim: Bartsch, Dr. med 1886
Bremer, K., Dr., Oberlehrer. 1883
Genzke, Landbaumeister. 1878
Gymnasialbibliothek. 1895
Henkel, Rector. 1886
Jordan, Commerzienrath. 1886
Lübstorff, Lehrer. 1869
Priester, Landbaumeister. 1892
Prollius, Dr., Apotheker. 1886
Sabban, Dr., Oberlehrer. 1896
Schmarbeck, Dr med. 1886
Peckatel b. Penzlin: v. Maltzan, Freiherr. 1901
Penzlin: v. Maltzan, Freiherr, Erblandmarschall 1873
Plau: Alban jun., Ingenieur. 1894
Braun, K., Lehrer, B. Fl. T. Ph. Geogr. 1894
Crepon, Apotheker. 1900
Frick, Dr., Bürgermeister. 1894
Haase, Dr. med. 1894
Stüdemann, Kaufmann. 1894
Posen: Lubarsch, Dr. med., Prof. 1891
Potrems, Gross-, b. Laage: v. Gadow, Rittergutsbesitzer. 1873
Radebeul b. Dresden (Moltkestr. 6) Metzke, Dr. ph. Ch. Geol. 1897
Radegast b. Gerdshagen: v. Restorf, Rittergutsbesitzer. 1885
Röbel: Engelhardt, Dr. med., Sanitätsrath. 1888
Zimmer, Privatlehrer. 1884
Rövershagen b. Rostock: Garthe, M, Forstinspector. 1897
Roggow b. Neubukow: v. Oertzen, Landrath. 1893
Roggow b. Schlieffenberg: Pogge, Rittergutsbesitzer. 1902
Rostock: Angerstein, Lehrer, Z.: Lepidopt. 1897
v. Arnswaldt, Rittergutsbesitzer. 1897
Barfurth, Dr., Prof., Dir. d. Anatomie. 1896
Bornhöft, Dr. Oberlehrer am Realgymnasium. 1885
Chrestin, Oberlandesgerichtsrath. 1878
Drews, Dr. phil., Oberlehrer, Ph. Ch. Min. 1891
Falkenberg, Dr., Prof., Dir. d. botan. Inst. 1887
Fitzner, Dr., Privatdoc. f. Geographie. 1901
Geinitz, Dr., Prof., Dir. d. geol. Landesanstalt (Vereinssecretär). 1878
Gies, Dr., Prof. 1891
Gonnermann, Dr., vereid. Nahrungsmittel-Chem. 1897
Grosschopff, Dr., Chemiker. 1862
Hansen, Lehrer. 1897

Rostock: Heinrich, Dr., Prof., Geh. Oeconomierath. 1880
Heiden, Dr., Lehrer (Ulmenstr. 1,II), B. 1885
Held, Apotheker (Bonn), Meckl. Avifauna. S. 1898
Hess, stud. phil. 1900
Huther, Referendar. 1899
Kästner, Dr., Bergingenieur (Helmstedt). 1901
v. Knapp, Dr. phil. 1891
Kobert, Dr. med, Prof. 1899
Koch, Senator. 1893
Körner, Dr. med., Prof. 1894
Konow, Hof-Apotheker. 1884
Krause, Ludw., Versicherungsbeamter. 1886
Kümmell, Dr., Privatdocent d. Physik, Met. Ch. 1899
Landes-Bibliothek. 1902
Langendorff, Dr., Prof. 1892
Lindner, Dr., Prof. 1891
Martius, Dr., Prof. 1881
Massmann, Dr., Bürgermeister. 1897
Matthiessen, Dr., Prof d. Physik. 1885
Meyer, H., Dr., Handels-Chemiker. 1891
Michaelis, Dr., Prof. d. Chemie. 1891
Mönnich, Dr., Prof. (Gehlsdorf). 1882
Mulert, Dr. med. 1901
v. Nettelbladt, Oberst a. D., Geol. Pal.: Sternberg. 1862
Oertzen, Dr. med. 1902
Osswald, Dr., Gymnasialoberlehrer. 1882
Peters, Dr., Prof. 1902
Pfeiffer, Dr., Prof., Dir. d. hygien. Inst. 1894
Raddatz, Director, Z.: Ins. 1850
Rettich, Domänenrath. 1891
Riedel, Rechnungsrath. 1896
v. Rodde, Forstmeister. 1885
Rothe, Dr., Oberstabsarzt a. D. 1890
Le Roi, Apotheker, Z.: Orn. T. (Bonn). 1900
Schatz, Dr., Prof., Geh. Medic.-Rath. 1891
Scheel, Geh. Commerzienrath, Consul. 1885
Scheel, Apotheker (Fr. Fr.-Strasse). 1895
Scheven, U, Dr., Assistenzarzt (Gehlsheim), Privatdocent. 1894
Schuchardt, Dr., Ob. Med.-Rath, Prof. (Gehlsheim). 1896
Schulz, Dr., Director der Zuckerfabrik. 1894
Seeliger, Dr., Prof. der Zoologie. 1897
Soeken, Dr., Dir. der Navigationsschule. 1898
Stahl, stud. chem. 1902
Staude, Dr., Prof. der Mathematik. 1891
Steenbock, Conservator, Z.: Orn. 1861
Störmer, Dr., Prof., Assistent a. chem. Labor. 1893
Tesch, Lehrer. 1899
Tessin, Dr., Oberlehrer. 1885
Thierfelder, Th., Dr., Geh. Obermedic.-Rath, Prof. 1885
Thierfelder, Alb., Dr., Prof. 1884
Übe, Apotheker. 1891
Universitätsbibliothek. 1885
Voigt, Hofapotheker. 1892
Wachsmuth, Dr. a. o. Prof. der Physik. 1898

Rostock: Wagner, F., Architekt. 1883
v. Wasielewski, Dr., Ass. a. Botan. Inst. 1901
Wegener, Lehrer. 1892
Wigand, G., Dr., Oberlehrer (Vorstandsmitgl.) 1880
Will, C., Dr., Prof., Assistent a. zoolog Institut 1886
Witte, Dr., F. C. 1897
Wolters, Dr., Prof. 1902
Zoolog. Institut der Universität. 1891
Rowa b. Stargard: Köppel, Oberförster. 1879
Schönberg: Grossh. Realschule. 1893
Schwaan: Venzmer, Bürgermeister. 1901
Wächter, Dr. Sanitätsrath. 1879
Wilbrandt, Assessor. 1895
Schwerin: Bässmann, Dr., Apotheker. 1883
Beltz, Dr., Oberlehrer. 1883
Brandt, Gymnasiallehrer, B. Fl. 1875
Brauns, Gymn.-Prof. (Vorstandsmitglied). 1868
Dittmann, Dr., Gymn.-Prof. 1878
Dröscher, Dr., Regierungsrath. 1890
Francke, Geh. Commerzienrath. 1868
Heisse, Dr. med., Sanitätsrath. 1869
Hoffmann, Dr., Oberlehrer. 1882
Jesse, Apotheker, B. 1901
Kahl, Apotheker, B. Fl. Min. S. 1882
Klett, Grossh. Hofgärtner. 1875
Knuth, C., Präparator. 1890
Krause, Ministerialrath. 1886
Krüger, G., Dr., Lehrer. 1879
Städtische Lehrerbibliothek. 1890
Lindemann, Gasfabrikbesitzer. 1881
Lübcke, Referendar, Z.: Orn. 1900
Meinck, Revisionsrath 1901
Metzmacher, Oberlehrer, Geol. S. 1880
Mulsow, Oberlehrer. 1901
Oldenburg, Dr. med., Sanitätsrath. 1885
Piper, Dr. Oberlehrer. 1883
Piper, Alb., Dr., Oberstabsarzt, B Fl. T. 1889
Planeth, Dr., Lehrer, Min Geol. 1874
Schröder, H., Bankbeamter (Wallstr. 61b), Z.: Lepidopt. S. T. 1892
Staehle, Dr., Realgymnasialdirector. 1877
Stahlberg, Pastor (Sachsenberg). 1889
Tarrach, Apotheker, B. 1901
Toepffer, Drogist, B. Fl. T. 1889
Völschow, Naturhistor. Anstalt (Knaudstr. 2), Z.: Lepidopt. 1895
Vollbrecht, Heinrich. 1869
Voss, Oberlehrer. 1901
Voss, Obergärtner. 1892
Wilhelmi, Dr. med., Kreisphysikus, San.-Rath. 1889
Wulff, L., Dr., Lehrer a. d. Bürgerschule, B. Min. 1890
Schwichtenberg b. Friedland i. M.: Langbein, W., Pastor. 1895
Spriehusen b. Neubukow: Nölting, Rittergutsbesitzer. 1896
Sternberg: Steinorth, Dr. med., Sanitätsrath, Z.: Orn. 1873
Stettin: Matz, Dr. med., prakt. Arzt (Moltkestr. 11). 1893

Neu-Strelitz:	Ahrens, Dr. med., Sanitätsrath, Leibarzt.	1895
	Beckström, Apotheker.	1880
	Grossherzogliche Bibliothek.	1889
	Bohl, Hofbuchdrucker.	1902
	Götz, Dr., Geh. Medicinalrath.	1860
	Gundlach, A., stud. med.	1895
	Haberland, Prof. a. d. Realschule, Fl. T. Math. Met.	1880
	Hinrichs, Dr. ph.	1898
	Hustaedt, Baumeister.	1887
	Knebusch, Reg.-Registrator.	1902
	Langbein, Oberhofprediger.	1898
	Lorgus, Rentier.	1902
	Magnus, Dr, Apotheker.	1898
	v. Nolte, Oberstleutnant a. D., Z.: Ins. T.	1896
	Präfcke, Consistorialrath (Vorstandsmitgl.).	1895
	Rakow, Rechtsanwalt.	1887
	Grossherzogliche Realschule.	1902
	Willert, Landgerichtsrath.	1898
	Zander, Dr., Hof-Apotheker.	1880
Bad Stuer:	Bardey.	1894
	Bardey, Dr. med.	1894
Teterow:	Bockfisch, Senator.	1896
	Engelhardt, Senator.	1896
	Harder, Kaufmann.	1896
	Lange, Rector.	1896
	v. Pentz, Dr., Bürgermeister.	1896
	Rassow, Thierarzt, Schlachthofinspector.	1895
	Scharffenberg, Dr., Zuckerfabrikdirector.	1895
	Scheven, R., Commerzienrath	1896
	Schultz, Dr., Sanitätsrath.	1895
	Tarnke, Dr. med.	1893
	Timm, Maurermeister.	1895
	Wimmel, Apotheker.	1895
Thürkow b. Teterow:	Blohm, W., Rittergutsbesitzer.	1896
Turloff b. Dabel:	Stubbendorf, Oberförster.	1898
Venzkow:	Wagner, Revierförster.	1888
Viecheln b. Gnoien:	Blohm, Rittergutsbesitzer.	1865
Waren:	Dulitz, Dr. med., Sanitätsrath.	1881
	Geist, Senator.	1900
	Horn, Kirchen-Oeconomus.	1869
	Jesse, Gymn.-Lehrer, Maltzaneum.	1900
	Kähler, Rittergutsbesitzer.	1877
	Klockow, Bürgermeister.	1900
	Linow, Dr., Apotheker.	1899
	v. Maltzan'sches Museum.	1901
	Niemann, Gymnasial-Professor.	1902
	Strecker, Ingenieur	1900
	Zwick, Senator.	1900
Warin:	Lustig, Ingenieur.	1888
	Wegner, Brunnenmacher, Senator.	1893
Warnemünde:	Jörss, E., Apotheker.	1889
Wedendorf b. Rehna:	Graf v. Bernstorff.	1862
Wend. Wehningen b. Dömitz:	Herr, Ingenieur, Ziegeleibesitzer.	1900

Wismar:	Ackermann, Director, Geogr.	1899
	Busch, Baumeister.	1900
	Dolberg, Kammer-Ingenieur.	1900
	Grünberg, Lehrer.	1899
	Martens, Paul, Rechtsanwalt.	1889
	Meves, Oberlehrer.	1895
	Otto, Consul.	1900
	Roese, Gymn.-Prof. a. D.	1889
	Schramm, Lehrer.	1899
Wittenburg i. M.:	Günther, M., Forstrendant.	1898
Wittstock a. Dosse:	Dr. Evers, Apotheker.	1897
Wotrum b. Teterow:	Werner, Gutsbesitzer.	1896
Zehlendorf (Wannseeb.):	Förster, Fabrikbesitzer (Kaiserstrasse 5), Geol.	1891

Alphabetisches Verzeichniss

der

ordentlichen Mitglieder.

No. der Mtrl.	Name	Wohnort	No. der Mtrl.	Name	Wohnort
887	Ackermann	Wismar.	1056	Brüsch	Lübeck.
1260	Adam	Güstrow.	1001	Buch	Grevesmühl.
188	Ahlers	Neubrandbg.	1053	Bülle	Malchin.
1120	Ahrens	Neustrelitz.	1236	Bünte	Hannover.
1068	Alban, E.	Plau.	991	Burmeister	Mallis.
1161	Angerstein	Rostock.	1234	Busch	Wismar.
1170	v. Arnswaldt	Rostock.			
523	Auffahrth	Ludwigslust.			
			494	Chrestin	Rostock.
			825	Clodius	Camin.
761	Bachmann	Lübsee.	1246	Crepon	Plau.
737	Baessmann	Schwerin.	768	Crull	Gleiwitz.
1063	Bardey	Bad Stuer.			
1064	Bardey jun.	Bad Stuer.			
1150	Barfurth	Rostock.	998	Diederichs	Doberan.
844	Bartsch	Parchim.	1278	Diedrich	Feldberg.
308	Bauer	Grevesmühl.	649	Dittmann	Schwerin.
681	Beckström	Neustrelitz.	1164	Döhn	Neu Kalliss.
870	Behm	Doberan.	1035	Drevs	Schwelm.
740	Beltz	Schwerin.	947	Drews	Rostock.
1292	Berg	Gehlsdorf.	910	Dröscher	Schwerin.
300	v. Bernstorff	Wedendorf.	711	Dulitz	Waren.
360	Beuthin	Hamburg.			
739	K. Bibliothek	Berlin.			
905	Grossh. Bibl.	Neustrelitz.			
914	Lehrer-Bibl.	Schwerin.	1044	Eberhard	Ludwigslust.
1110	Gymn.-Bibl.	Parchim.	1002	Ebert	Grevesmühl.
1293	Landes-Bibl.	Rostock.	1219	Engel	Kloster Malchow.
1267	Blanck	Neubrandbg.			
338	Blohm	Viecheln.	876	Engelhardt	Roebel.
1141	Blohm	Thürkow.	1144	Engelhardt	Teterow.
483	v. Blücher	Bobbin.	1147	Erythropel	
1143	Bockfisch	Teterow.	1171	Evers	Wittstock.
1250	Böhme	Dargun.			
1281	Bohl	Neustrelitz.			
799	Bornhöft	Rostock.	719	Fabricius	Grevesmühl.
526	Brandt	Schwerin.	871	Falkenberg	Rostock.
1069	Braun	Plau.	902	von Fischer-Benzon	Kiel.
378	Brauns	Schwerin.			
751	Bremer	Parchim.	1256	Fitzner	Rostock.
133	Brehmer	Lübeck.	958	Förster	Zehlendorf.
934	Brückner	Neubrandbg.	1012	Fornaschon	Lübeck.
1070	Brückner, A.	Neubukow.	382	Francke	Schwerin.

No. der Mtrl.	Name	Wohnort	No. der Mtrl.	Name	Wohnort
881	Francke	Aschersleben	837	Henckel	Parchim.
1057	Frick	Plau	1026	Hensolt	Dargun.
1058	Frick	Fürstenberg.	950	Herr	Hagenow.
625	Friese	Jena.	1237	Herr	Wendisch-Wehningen.
			1274	Herr	Malliss.
466	v. Gadow	Gr. Potrems.	1235	Hess	Rostock.
1158	Gärtner	Ludwigsdorf.	918	Hillmann	Kladow.
312	Garthe	Dobbertin.	993	Hillmann	Eickelberg
1169	Garthe, M.	Röversbagen	1185	Hinrichs	Neustrelitz.
1022	Gebhard	Grevesmühl.	1030	Hintze	Cöln.
641	Geinitz	Rostock.	1011	Hoffmann	Güstrow.
1243	Geist	Waren.	728	Hoffmann	Schwerin
642	Genzcke	Parchim.	246	Holtz	Greifswald.
964	Gies	Rostock.	389	Horn	Waren.
1229	Gillhoff	Dömitz.	862	Hustaedt	Neustrelitz.
1278	Gillmer	Cöthen.	1227	Huther	Hagenow.
268	Goetz	Neustrelitz.			
1160	Gonnermann	Rostock.			
1275	Gradhandt	Güstrow.	1016	Jahn	Grevesmühl.
1280	Grapow	Feldberg.	1046	Jander	Hamburg.
359	Greve	Neubrandbg.	1240	Jesse	Waren.
1114	Greverus	Malchin.	1257	Jesse	Schwerin.
1123	Griewank	Bützow.	1015	Ihlefeld	Grevesmühl.
299	Grosschopff	Rostock.	849	Jordan	Parchim.
1220	Grünberg	Wismar.	900	Jörss	Warne münde
1139	Günther	Hamburg-Bergedorf.			
1180	Günther	Wittenburg.	1249	Kästner	Rostock.
1209	Günther, F.	Malchow.	612	Kaehler	Waren.
1215	Günther, P.	Malchow.	709	Kahl	Schwerin.
1090	Gundlach, A.	Neustrelitz.	1117	Karst	Magdeburg.
1009	Guthke	Bützow.	992	Kann	Malliss
			1262	Kappen	Münster.
			1277	Kausch	Feldberg.
959	Haas	Kiel.	1213	Kessow	Malchow.
1071	Haase	Plau.	1239	Ketel	Bützow.
680	Haberland	Neustrelitz.	528	Klett	Schwerin.
1061	Hacker	Wendorf bei Plau.	750	Klingberg	Güstrow.
			736	Klockmann	Aachen.
1062	Hacker jun.	do.	1242	Klockow	Waren.
1268	Häfke	Feldberg.	1290	Knebusch	Neustrelitz
1264	Haese	Grabow.	935	v. Knapp	Rostock.
1248	Hagemann	Hagenow.	1196	Kobert	Rostock.
1096	Hamdorff	Malchin.	908	Koch, O.	Osnabrück.
1168	Hansen	Rostock.	1031	Koch	Rostock.
1131	Harder	Teterow.	1172	Köhnlein	Germersheim
800	Heiden	Rostock.	525	König	Bützow.
694	Heinrich	Rostock.	1140	König	Neubrandbg.
365	Heise	Schwerin.	1183	Köpff	Malchow.
1195	Held	Rostock.	671	Köppel	Rowa.

No. der Mtrl.	Name	Wohnort	No. der Mtrl.	Name	Wohnort
1088	Körner	Rostock.	723	Martens	Moorburg.
775	Konow	Rostock.	1190	Magnus	Neustrelitz.
423	Kraepelin	Hamburg.	896	Martens	Wismar.
822	Krause, L.	Rostock.	955	Martius	Rostock.
823	Krause, H.	Schwerin.	1159	Massmann	Rostock.
456	Krefft	Neubrandbg.	781	Matthiessen	Rostock.
258	Krohn	Ivenack.	1037	Matz	Stettin.
652	Krüger	Schwerin.	1259	Meinck	Schwerin.
1202	Krüger	Malchow.	1174	Metzke	Radebeul.
1228	Kümmell	Rostock.	674	Metzmacher	Schwerin.
877	Knuth	Schwerin.	942	Meyer, H.	Rostock.
931	Kurz	Neubrandbg.	1107	Mewes	Wismar.
			945	Michaelis	Rostock.
			550	Michels	Malchin.
738	Latendorf	Andreasberg.	873	Mie	Greifswald.
962	Lampert	Lüneburg.	989	Möller	Eldena.
1121	Langbein	Schwichtenberg.	949	Möckel, E.	Beedenbostel.
			951	Möckel, G.	Doberan.
1193	Langbein	Neustrelitz.	1151	Mönnich, H.	Langensee.
819	Lange	Doberan.	735	Mönnich, P.	Rostock.
1129	Lange	Teterow.	820	v. Monroy	Schwerin.
1212	Lange, Chr.	Malchow.	1226	Mosel	Jabel.
1264	Lange	Grabow.	391	Müller	Malchow.
997	Langendorff	Rostock.	938	v. Müller	Gr. Lunow.
912	Langmann	Barmen.	1251	Mulert	Rostock.
424	Langmann	Carlow.	1252	Mulsow	Schwerin.
1279	v. d. Lanken	Feldberg.			
822	Lau	Güstrow.			
1208	Lebahn	Malchow.	1210	Nahmmacher	Malchow
1205	Lehnhardt	Dobbertin.	297	v. Nettelbladt	Rostock.
548	Lemcke	Gr.-Dratow.	1284	Niemann	Waren.
363	Lenz	Lübeck.	1153	Nölting	Spriehusen.
1003	Lierow	Grevesmühl.	1156	v. Nolte	Neustrelitz.
710	Lindemann	Schwerin.			
1276	Lindemann	Güstrow.			
1017	Lindig	Malchin.	796	Oehmcke	Oldenburg.
952	Lindner	Rostock.	1013	v. Oertzen	Roggow.
1224	Linow	Waren.	1294	Oertzen	Rostock.
1289	Lorgus	Neustrelitz.	635	Oldenburg	Niendorff.
1201	Louis	Malchow.	785	Oldenburg	Schwerin.
1238	Lübcke	Schwerin.	866	Oltmanns	Freiburg, B.
393	Lübstorf	Parchim.	904	Opitz	Güstrow.
965	Lurbarsch	Posen.	733	Osswald	Rostock.
884	Lustig	Warin.	1223	Otto	Wismar
1291	Maatz	Doberan.	472	Paschen	Güstrow.
461	v. Maltzan	Penzlin.	1007	Paschen	Bützow.
994	v. Maltzan	Molzow.	1019	Pelzer	Grevesmühl.
1253	v. Maltzan	Peckatel.	824	Peltz	Grabow.
1263	Maltzaneum	Waren.	1126	v. Pentz	Teterow.

No. der Mtrl.	Name	Wohnort
1272	Peters	Rostock.
1055	Pfeiffer	Rostock.
754	Piper	Schwerin.
898	Piper	Schwerin.
519	Planeth	Schwerin.
1269	Plümecke	Feldberg.
1283	Pohl	Berlin.
1287	Pogge	Roggow.
867	Portius	Waren.
1119	Präfcke	Neustrelitz.
1177	Prahl	Lübeck.
936	Pries	Neubrandbg
1008	Priester	Parchim.
830	Prollius	Parchim.
1122	Pund	Altona.
860	Rakow	Neustrelitz.
70	Raddatz	Rostock
1204	Rasenack	Malchow.
883	Rasmuss	Krotoschin
1102	Rassow	Teterow.
1023	Realschule	Schönberg.
1271	Realschule	Neustrelitz
672	Reichhoff	Güstrow.
1048	Reincke	Malchin.
1286	Reinke	Feldberg.
474	Rennecke	Laage.
779	v. Restorff	Radegast.
946	Rettich	Rostock.
1133	Riedel	Rostock.
804	v. Rodde	Rostock.
888	Roese	Wismar.
980	Romberg	Nürnberg.
1040	Rosenthal	Flensburg.
923	Rothe	Rostock.
1261	le Roi	Rostock.
891	Rüdiger	Höhningen.
798	Rümker	Güstrow.
1125	Sabban	Parchim.
1103	Scharffenberg	Teterow.
956	Schatz	Rostock.
812	Scheel	Rostock.
1115	Scheel	Rostock.
1052	Scheidling	Malchin.
1049	Scheven, U.	Rostock.
1145	Scheven, R.	Teterow.
440	Schlosser	Neubrandbg.
838	Schmarbeck	Neubrandbg.
248	Schmidt	Hagen.
1197	Schramm	Wismar.
1218	Schriever	Malchow.
1010	Schröder, H.	Schwerin.
1265	Schröder	Neukloster.
1104	Schröter	Michaelstein a. H.
1149	Schuchardt	Rostock.
1247	Schütze	Güstrow.
1087	Schulze	Rostock.
1105	Schultz	Teterow.
1134	Schumann	Kl. Köthel.
443	Seboldt	Billenhagen.
1194	Seeliger	Rostock.
1192	Seminar	Mirow.
532	Senske	Friedrichsthal.
854	Simonis	Panstorf bei Malchin
1095	Simonis	Wismar.
1178	Soecken	Rostock.
613	Staehle	Schwerin.
901	Stahlberg	Schwerin.
801	Stahr	Gnoien.
967	Staude	Rostock.
1027	Staude	Malchin.
287	Steenbock	Rostock.
865	Stehlmann	Dobbertin.
1285	Steinführer	Neubrandbg.
1060	Steinkopff	Malchin.
484	Steinorth	Sternberg.
1199	Stelzer	Malchow.
925	Stephan	Dargun.
829	Steusloff	Neubrandbg.
1041	Störmer	Rostock.
1282	v.Stralendorff	Mirow.
1231	Strecker	Warin.
1191	Stubbendorf	Turloff.
696	Stübe	Lüdenscheid.
1076	Stüdemann	Plau.
1132	Stutzer	Güstrow.
1028	Tarncke	Teterow.
1258	Tarrach	Schwerin.
1221	Tesch	Rostock.
791	Tessin	Rostock.
767	Thierfelder	Rostock.
796	Thierfelder II.	Rostock.
769	Thöl	Höningen a. Rhein.

No. der Mtrl.	Name	Wohnort
1222	v. Tiele-Winckler	Blücher.
1118	Timm	Teterow.
899	Toepffer	Schwerin.
1111	Trummer	Hamburg.
940	Uebe	Rostock.
1254	Venzmer	Schwaan.
979	Viereck	Ludwigslust.
1207	Virck	Malchow.
1091	Voelschow	Schwerin.
978	Voigt	Rostock.
383	Vollbrecht	Schwerin.
570	Voss	Doberan.
982	Voss	Schwerin.
1266	Voss, R	Schwerin.
1188	Wachsmuth	Rostock.
647	Waechter	Schwaan.
753	Wagner	Rostock.
880	Wagner	Venzkow.
1225	Wagner	Jabel.
1255	v. Wasielewsky	Rostock.
1006	Wegener	Rostock.
1025	Wegner	Warin.
1124	Werner	Wotrum.
1270	Wieland	Feldberg.
692	Wigand	Rostock.
886	Wilbrandt	Blankenhagn
1109	Wilbrandt	Schwaan.
907	Wilhelmi	Schwerin.
856	Will	Rostock.
981	Willemer	Ludwigslust.
1186	Willert	Neustrelitz.
1099	Wimmel	Teterow.
468	Winckler	Bützow.
1106	Winzer	Harburg.
1162	Witte, F. C.	Rostock.
1155	Wöhler	Hagenow.
1245	Wölfer	Dargun.
1295	Wolters	Rostock.
320	Worlée	Hamburg.
915	Wulff	Schwerin.
679	Zander	Neustrelitz.
289	v. Zehender	München.
1165	Zelck	Malchow.
960	Zersch	Neuburg.
759	Zimmer	Röbel.
927	Zoolog. Instit.	Rostock.
1244	Zwick	Warin.

Die geehrten Mitglieder werden gebeten, etwa vorkommende Fehler oder Lücken dem Secretär mitzutheilen.

C. Verzeichniss

des Zuwachses zur Vereins-Bibliothek,

abgeschlossen Januar 1903.

a. Durch Tauschverkehr[1]):

* Agram (Zagreb): Societas historico-natur. croatica: Glasnik. XIII. 1—6.
* Altenburg: Naturf. Ges.: Mitteilungen aus dem Osterlande. 10.
* Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France. Bulletin Num. 323—332. Mém. 10.
* Amsterdam: Kgl. Akademie v. Wetenschappen: Jaarboek. Verhandelingen 1 Sectie, VIII., 1—2.
2. Sectie, VIII., 1—6. IX., 1—3. Zittingsverslagen: X.
* Arnstadt (Thüringen): Deutsche botan. Monatsschrift XX. 1. 2. 341 8—10.
Annaberg-Buchholzer Ver. f. Naturkde. Bericht.
Aussig: Natw. Verein: Berichte.
Austin, Texas: Texas Academy of Science: Transactions.
* Baltimore, Md.: Johns Hopkins University: Circulars. — Maryland Geological Survey: Vol. 4.
„ American Chemical Journal.
„ Depart. of Agriculture.
Bamberg: Naturforsch. Gesellsch.
* Basel: Naturforsch. Gesellsch.: Verhdlgn. XIII. 3.
* Bautzen: Naturw. Ges. Isis: Sitzungsber. 1898—1901.
* Berlin: Deutsche geol. Gesellsch.: Zeitschr. 53, 4, 54, 1, 2.
* „ Kgl. Preuss. geolog. Landesanst. u. Bergakad.: Jahrb. f. 1900, 1901.
* „ Bot. Ver. d Prov. Brandenb.: Verhandlungen. 43.
* „ Gesellsch. naturf. Frde.: Sitzungsber. 1901.
* „ Entomologische Nachr. von F. Karsch. Litteraturblätter 1902.
* „ (Hannover): Deutsch. Seefischereiverein, (Berlin W. Linkstr. 42). Mittheilungen XVIII.
* Bern: Naturforsch. Gesell.: Mittheil. a. 1901.
* Bonn: Naturh. Ver. d. Rheinlande und Westfalen: Verhandl. 58. 59.1. Sitzungsber. 1901, 1902.

---

[1]) Anmerk. In diesem Verzeichniss sind alle Tauschverbindungen des Vereins aufgeführt; neue Eingänge sind mit einem vorgesetzten * vermerkt. Der Verein bittet, die Empfangsanzeige an dieser Stelle mit seinem ergebensten Dank entgegennehmen zu wollen.

* Boston: Americ. Academy of arts and sciences: Proceedings 37, 6—23.
* „ Society of natur. history: Proceedings 29, 15—18. 30, 1—2. Memoirs. Occas, Papers VI.
* Braunschweig: Verein für Naturwiss. Jahresber. 12.
Bremen: Naturw. Verein: Abhandl.
* Breslau: Schles. Ges. f. vaterl. Cultur: Jahresbericht 79. — Schles. Botan. Tauschverein. Ber.
„ Ver. f. schles. Insektenkunde: Zeitschr. f. Entomologie.
* Brünn: Naturforsch. Verein: Verhandl. 1900. Ber. d. meteor. Commiss. 19.
* „ Club f. Naturkunde (Lehrerverein): Bericht 2. 4.
Brüssel: Société malacologique de la Belgique. Annales.
„ Bulletin du Musée Royal d'Hist. Nat. de Belgique.
* „ Bulletin de la soc. belg de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie. XV. 6., XVI. 1—3, XII. 4, XIII. 3.
Buchholz — s. Annaberg.
* Buda-Pest: Ungar. Nationalmuseum: Termesz. Füzetek. 25, 1—4.
* „ K. Ungar. geol. Anstalt: Jahresber. f. 1899. Földtani Köelöny (Geolog. Mittheilungen). 31, 5—12. 32, 1—9. Mittheil. a. d. Jahrb. 13, 4, 5, 6. 14, 1.
* „ (VIII Rökk-Gasse 32): Rovartani Lapok (Entomolog. Revue): IX, 1—10.
* Buenos-Aires: Academia nacional de ciencas en Cordoba. Boletin 17, 1. — Communicacions del Museo Nacional. I. 10 Anales.
* „ Deutsche Akad. Vereinigung (Calle Cuyo 648): Veröffentlichungen I. 6.
* Cambridge Mass. N. A.: Museum of compar. Zoology: Bulletin vol. 28, 5—7. 39, 1—3. 40, 1—3. 41, 1. Memoirs 26, 1—3. Annales. Report.
* Chicago: Acad. of sciences. Report, Bulletin II. 3. IV. 1.
Chapel Hill, N. C, Nordamerika: Elisha Mitchell Scientific Society: Journal.
Chemnitz: Naturwiss. Gesell.
Christiania: Kgl. Norske Frederiks-Univers. Progr.
„ Archiv f. Mathem. og Naturvidenskab.
* „ Videnskabs - Selskabet. Oversigt. Forhandl. 1901.
* „ Norwegian N. Atlantic Expedition. XVIII.
* Chur: Naturf. Ges. Graubündens: Jahresber. 45.
* Cincinnati, Ohio: Lloyd Library of Botany, Pharmacy etc.: Bulletin 1, 32, 4 Mycolog. Notes 5—9. Mycolog. Series 1, 2.
* Danzig: Naturforsch. Gesellsch.: Schriften N. F. X. 4.
* Darmstadt: Ver. f. Erdkunde u. Geolog. Landesanst.: Notizblatt: IV. Folge 22. Heft.
* Davenport: Academy of nat. sciences: Proceedings VIII.
Donaueschingen: Ver. f. Gesch. und Naturgesch. der Baar Schriften.
* Dorpat (Jurjew): Naturforsch. Gesellschaft: Stzber. — Abhandlungen (Schriften), X. Archiv für Naturk.-Liv.-Kurl. 12, 1.

* Dresden: Gesellsch. f. Natur- und Heilkde. Jahresber. 1900/1.
* „ Naturwiss. Gesellsch. Isis. Sitzungsber. u. Abhandl. Jahrg. 1901, 1902, 1.
Düsseldorf: Naturwiss. Ver.: Mittheilungen.
Elberfeld: Naturw. Ver. Jahresberichte.
* Emden: Naturforsch. Gesellsch.: 86. Jahresber.
Florenz: Società entomolog. italiana: Bullet.
Francisco, San.: California Academy of sciences: Occasinal Papers. Proceedings.
* Frankfurt a. M.: Senkenberg. naturf. Ges. Bericht 1902.
* Frankfurt a. O.: Naturwiss. Ver. d. Reg.-Bez. Frankf.: Abhandlungen und Mittheilungen: Helios 19.
„ — Societatum Litterae.
Frauenfeld i. Schweiz: Thurgauische naturforsch. Gesellsch. Mittheil.
* Fulda: Ver. f. Naturkde.: 2. Ergänzungsheft.
* Gallen, St.: Naturwiss. Gesellsch.; Bericht 1899—1900.
Genua: Società d. letture e convers. scientif. giornale.
Gera: Ges. v. Freunden d. Natw.
* Giessen: Oberhess. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde: Ber. 33.
Göteborg: K. Vitenskaps och Vitterhets-Samh. Handlingar.
Görlitz: Naturforsch. Gesellsch.: Abhandlungen.
Graubünden — Chur.
Graz: Verein der Aerzte in Steiermark. Mittheil.
* „ Naturw. Ver. f. Steiermark: Mittheil. 1896, 1899, 1901.
„ Acad. Leseverein.
* Greifswald: Naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen: Mittheil. 33.
„ Geogr. Gesellsch.
* Greiz: Ver. d. Naturfreunde: Abh. u. Ber. IV.
Haarlem: Musée Teyler: Archives.
Halifax, Nova Scotian Institute of Science: Proceed. a. Transact.
* Halle a. S.: Kais. Leop. Carol. Deutsche Akad. der Naturf.: Leopoldina. XXXVIII.
„ Naturforsch. Gesellsch.: Abhandl. — Sitzungsber.
* „ Naturwiss. Ver. f. Sachs. u. Thüring.: Zeitschr. für Naturwiss. (Stuttgart). 74, 5—6.
* „ Verein f. Erdkunde: Mitth. 1902.
* Hamburg: Naturw. Ver.: Verhandl. 1901. Abhandl.
„ Ver. f. naturw. Unterhaltung. Verh.
„ Naturhistorisches Museum: Mittheilungen.
Hanau: Wetterauische Ges. f. d. ges. Naturkde.: Bericht.
Hannover: Naturhist. Gesellsch.: Jahresber.
* Heidelberg: Naturhist.-med. Verein: Verhandlgn. 7: 1 u. 2.
Helgoland: Biolog. Anstalt: s. Kiel, Min.-Commission.
Helsingfors: Societas pro Fauna et Flora Fennica: Acta 16, 18—20. Meddelanden 24—27.
* Hermannstadt: Siebenbürg. Ver. für Naturwiss.: Verh. und Mitth. 51.
Innsbruck: Naturw.-medic. Verein: Bericht.
Kasan, Russland: Gesellsch. der Naturforscher an der Kais. Universität: Arbeiten (Trudy).
* Kassel: Verein f. Naturkunde: Abhandl. Bericht 37.

* Kiel: Commission zur wiss. Untersuch. d. deutsch. Meere u. d. Biolog. Anstalt auf Helgoland: Wissensch. Meeresuntersuchungen. Abth. Kiel: VI. Abth. Helgoland.
* „ Kgl. Christian Albrecht-Univers.: Dissertat. Chronik.
„ Naturw. Ver. f. Schleswig-Holstein: Schriften.
* Kiew: Soc. d. Naturalistes. Mémoires. XVII. 1.
* Klausenberg (Kolozsvárt): Siebenbürg. Museum - Verein, Medic.-Naturw. Section. Sitzungsber. (Orvos termész.: Ertesitö). XIV. 1—2.
* Kopenhagen: Commission for Danmarks geolog. Undersoegelse: I. 9, II. 11—13.
* „ Dansk geologisk Forening: Meddelelser 6—8.
* „ Meddelelser om Grönland. 21, 25, 27.
* Königsberg: Physic. oeconom. Gesellsch.: Schriften 42.
Krefeld: Verein f. Naturkunde: Jahresbericht
Laibach: Musealverein f. Krain: Mittheilungen.
Landshut: Botan. Verein: Bericht.
Leipzig: Naturforsch. Gesellsch.: Sitzungsber.
* „ Ver. f. Erdkde.: Mitth. 1901. Wiss. Veröffentl.
Leopoldina — s. Halle.
* Linz: Ver. f. Naturkde Jahresbericht 19, 31, 60. Bericht d. Museum Fr.-Car.
Liverpool: Biological society: Proceed. and Transact.
* London: Linnean society: Proceed. 114
Louis, St. Mo.: Academy of sciences: Transactions.
* „ Missouri botanical garden: 13. Ann. report.
Lüneburg: Naturwiss. Verein. Jahreshefte.
Luxemburg: Institut Roy. Gr. Ducal. Publications.
* „ Société Botanique. Recueil XV.
* „ Fauna Ver. Luxemburger Naturfreunde: Mittheil. 11.
Madison, Wisconsin: Wisconsin Academy of Sciences, arts and letters: Transactions. Geolog. and Nat. Hist. Soc. Bulletin.
* Magdeburg: Naturwiss. Verein: Jahresber. und Abhandl. 1900—02.
Mailand: R. Ist. Lomb. de scienze e lettere.
* „ Società italiana di scienze natur. Atti 40, 4, 41, 1—3. Memorie.
* Manchester: Literary and phil. society: Memoirs and Proceedings 46, 2, 5, 6. 47, 1, 2.
Mannheim: Verein f. Naturkunde: Jahresber.
* Melbourne: Public library, museum and national gallery of Victoria: Report 1902.
Meriden, Conn.: Meriden scientif. Association. Transactions.
* Mexico: Instituto Geologico de Mexico: Boletin 15.
* Milwaukee: Natur.-history society of Wisconsin. Occas. papers. Ann. Report. Bulletin 2, 1—3.
Minneapolis: Minnesota University (Geol. and Nat. Hist. Survey): Occ. Papers. Bulletin.
* Mitau: Kurl. Gesellsch. f. Lit. u. Kunst: Sitzungsber. 1901.
* Montevideo: Mus. Nacional de Montevideo: Anales Entr. 22.
* Moskau: Société impér. d. Naturalistes: Bulletin. 1901, 3—4. 1902, 1—2.
München: Ornitholog. Verein: Jahresbericht.

Münster: Westfäl. Prov.-Verein f. Wiss. u. Kunst: Jahresbericht.
* Neuchâtel: Société d. scienc. naturelles: Bulletin. XXVII.
New-Haven: Connecticut Academy of arts and sciences; Transactions.
* New-York: Academy of sciences: Annals XIV. 1, 2. Transactions. Memoirs.
* Nowo Alexandria, Gouv. Lublin, Russland (Prof. N. Krischtafowitsch): Annuaire géolog. de la Russie: Vol. IV. 10. V. 4—5. VI. 1.
* Nürnberg: Naturhist. Gesellsch.: Abhandl. 14. — Jahresbericht 1900.
Offenbach: Verein f. Naturkde.: Bericht.
Osnabrück: Naturw. Verein: Jahresbericht.
Palermo: Il Naturalista Siciliano: N. Ser.
Passau: Naturhist. Verein: Jahresbericht.
Petersburg: St.: Acta horti petropolitani.
„ Comité géolog. du Ministère des domaines: Mémoires — Bulletin.
* Philadelphia: Acad. of nat. sciences: Proceed. 1901, 3. 1902, 1.
* „ Amer. philosophical society. Proceed. 167. 168. 169.
„ Wagner-Free Institute of science.
* Posen: Naturw. Ver.: Zeitschr. d. Bot. Abth. VIII, 3. IX, 1—4.
* Prag: Naturhist. Verein Lotos: Abhandl. Sitzungsber. 21.
* „ Tschech. Kais Franz Joseph-Acad. d. Wiss.: Rozpravy. Tr. II, Rocnic X. — Bulletin VI.
* „ Lese- u. Redehalle d. deutschen Studenten (Ferdinandstrasse 12): Bericht 1901.
* Presburg: Verein f. Natur- u. Heilkunde: Verhandl. N. F. 13.
Regensburg: Naturwiss. Ver.: Berichte.
Reichenberg: Verein der Naturfrd.: Mittheilungen.
* Riga: Naturforscher-Verein: Korrespbl. 45.
* Rio de Janeiro: Museu nacional: Archivos X. XI.
* Rochester, N. Y.: Rochest. Academy of Science: Proceed. III. 4.
* Rom: R. Academia dei Lincei: Atti: 5 Ser. XI. 1, 1—12. XI. 2, 1—8 (1902). Rendinconto I, II.
„ Rassegna delle Scienze Geologiche in Italia.
„ R. Comitato geologico: Bolletino.
Salem: Essex Institute: Bulletin.
* Santiago: Chile: Soc. scientif. du Chili: Actes XI. 2—5.
Schneeberg: Wissenschaftl. Verein: Mittheilg.
* Schwerin: Ver. f. Meckl. Gesch. u. Alterthk.: Jahrbücher 67.
* Stavanger: Stav. Museum: Aarshefte 1901.
* Stockholm: Kgl. Ventenskaps-Akademie. Öfversigt: 58. Lefnadsteckningar. Handlingar. 35. Tyche Brahe. Bihang, 27. Meteorologiska Jaktagelser. 25.
* „ Geologiska Föreningens Förhandlingar. 23. 24, 1—5.
* „ Entomolog. Föreningen: Entom. Tidskrift 22, 1—4.
* Strassburg i. Els.: Kaiser Wilhelm-Universität: 15 phil. Dissertationen.
* Stuttgart: Ver. f. vaterländ. Naturkde. i. Württemberg: Jahrh. 58 und Beilagen.

Thorn: Coppernicus-Verein f. Wiss. u. Kunst: Mittheil.
Toulouse (19 rue Ninan): Société française du Botanique. Revue botanique.
Tromsoe: Museum: Aarshefter. Aarsberetening.
* Ulm: Ver. f. Mathem. u. Naturwiss.: Jahreshefte X.
* Upsala: K. Univers. Bibliothek: Universitets Arskrift 1901.
„ Botan. Sektion Natur. Ver. Studentsällskapset.
* „ — Bulletin of the Geolog. Institut. V. 10.
Venedig: R. Instit. Veneto d. scienze, lettere i. arti.
* Washington: Departement of the Interior: Departm. of Agriculture: Yearbook 1901. — Bulletin. North Americ. Fauna 22.
* „ Smithsonian Institution: Ann. Report. 1900. Bureau of Ethnologie: 18. Ann. Report.; Bulletin 26. Smiths. Contrib. to knowledge. — Miscellan. Collections. — U. S. National Museum: Annual Report. Proceedings: 22. Bulletin: 50.
* „ Un. States geological survey: Annual Report.: 21, 2, 3, 4, 5, 7. Bulletin 177—190, 192—194. Monographs. — Mineral Resources of the Un. States 1900. — 2 Schriften über Alaska. — Report. of the Secretary of Agriculture.
Wernigerode: Naturwiss. Ver. d. Harzes: Schriften.
* Wien: K. K. Akademie d. Wiss.: Sitzungsber. math.-naturw. Classe: Bd. 110: I. 1—7, IIa. 4—10, IIb. 2—9, III. 1—10. Erdbebenberichte 1—8.
* „ Deutscher u. Oesterreich. Alpenverein: Mittheil. 1902.
* „ K. K. geolog. Reichsanstalt: Verhandl 1901, 15—18. 1902, 1—10. Jahrbuch 51, 2. 52, 1. Abhandl. 17, 5. 19, 1. 6, 1 Suppl. — Geolog. Karte.
* „ K. K. Naturhist. Hofmuseum: Annalen XVI. 1—4. XVII. 1—2.
„ Verein d. Geographen a. d. Univers. Bericht.
* „ Verein zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse: Schriften.
* „ K. K. zoolog.-botan. Gesellsch.: Verhandlungen Bd. 51, 1—10.
* „ Entomologischer Verein: Jahresber. 1901.
Wiesbaden: Nass. Ver. f. Naturkde.: Jahrbücher.
* Würzburg: Physik.-medicin. Gesellsch.: Sitzgsber. 1901.
Zagreb — s. Agram.
* Zerbst: Naturw. Verein: Bericht 1898—1902.
* Zwickau: Ver. f. Naturkde.: Jahresber. 1899. 1900.

b. Durch Geschenke:

Comes: Tabellen betr. Tabaksbau.
Fornaschon: Förderung der deutscben Volksschule.
Halter: Die Strassburger litterar. Besegard.
Janet: 8 Separate (entomologische).
Klitzing: Hennings: Eine neue norddeutsche Phalloidee.

Kronsbein: Beziehungen zu Sprache u. Schrift.
Fr. Schmidt: Revision der ostbalt. silur. Trilobiten. Asaphiden II.
Saurich: Biologie der Pflanzen im Walde.
Wüstnei: Vogelzug in Mecklenburg.
„ Atlas zu seiner Abhandlung: Die Adler Mecklenburgs. 1902.
Separata von Jentzsch, Martin, Möbius.

c. Durch Ankauf:

Separate der Verh. d. K. K. Geol. R.-A. Wien 1858—1863.

Bericht der Flora-Kommission.

Infolge des Beschlusses der vorigjährigen Generalversammlung zu Feldberg, die Aufgabe der früheren Flora-Kommission, eine kritische Flora von Mecklenburg herauszugeben, wiederaufzunehmen, wandten sich die Unterzeichneten mittelst eines Rundschreibens an die Mitglieder mit der Bitte, das Unternehmen zu unterstützen. Daraufhin haben sich die folgenden 36 Herren bereit erklärt, an der gemeinsamen genaueren floristischen Durchforschung der Heimat sich zu beteiligen:

Konrektor Dr. Planeth, Forstrevisor Wilhelmi, Entomolog Völschow und Apotheker Jesse in Schwerin, Apotheker Krause, Lehrer Hansen und Architekt Wagner in Rostock, Hülfsprediger Lehnhardt in Nossentiner Hütte, Lustig in Warin, Drost von der Lanken in Feldberg, Forstmeister von Stralendorff und Seminarlehrer Hirchert in Mirow, Gymnasial-Professor Dr. Voss in Doberan, Lehrer Köpcke in Teterow, Braun in Plau, Apotheker Bröker in Tessin, Lehrer Hagemann in Hagenow, Lehrer Lübstorf und Oberlehrer Dr. Sabban in Parchim, Lehrer Mosel in Jabel, Forstrendant Günther in Wittenburg, Apotheker Held in Röbel, Apotheker Müller in Malchow, Oberamtsrichter Rennecke in Laage, Lehrer Mietz in Grabow, Pastor Clodius in Camin, Lehrer Daebeler in Upahl, Lehrer Suhr, Warncke und Wedemeyer in Neubrandenburg, Professor Dr. Kraepelin in Hamburg, Lehrer Fornaschon in Lübeck, Oberlehrer Dr. Ketel in Pasewalk, Dozent Gillmer in Cöthen, Landmesser Koch in Osnabrück, Lehrer em. Heiland in Lychen.

Als Bearbeiter und Herausgeber der Phanerogamen, auf welche sich die gemeinsame Arbeit zunächst beschränken soll, hatte Herr Dr. P. Graebner,

Assistent am Königlichen Botanischen Garten zu Berlin, seine Hülfe zugesagt; doch macht derselbe seine Mitarbeit von mehreren Bedingungen abhängig, über deren Annahme die nächste Generalversammlung zu entscheiden haben wird. Aufgabe derselben wird nun sein, über die definitive Zusammensetzung der Kommission zu beschliessen und die weiteren Modalitäten über die Fortsetzung der Arbeiten und die Bedingungen der Herausgabe festzusetzen.

M. Haberland. C. Köppel.
Steusloff.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen

angestellt auf der landwirthschaftlichen Versuchs-Station zu Rostock im Jahre 1902.

Von Professor Heinrich-Rostock.

Monate.	Temperatur. Mittel °C	Maximum (absolutes.) °C	Minimum (absolutes.) °C	Eistage. (Maxim. d. Temperatur unter 0°.) Anzahl	Datum	Frosttage. (Minim. der Temperatur unter 0°.) Anzahl	Datum	Sommertage. (Maxim. d. Temperat. über 25°C.) Anzahl	Datum	Luftdruck. (auf 0° reducirter Barometerstand). mittlerer mm	höchster mm	niedrigster mm	Winde. (Windstille = 0, Orkan = 12.) mittlere Windstärke	Tagen Sturm (Tagen 8—12 der Scala.)	(Tage m. Windstille in 1. d. Tage m. zahlr. weniger Windstille.	Bewölkung. (ganz wolkenfr. = 0, ganz bewölkt = 10.) mittlere Bewölkung	heitere Tage (Bewölkung weniger als 2)	trübe Tage (Bewölkung über 8)
Januar	3,4	10,4	— 5,7	0	—	8	3 14. 15. 26. 27 28. 29 30.	0	—	757,1	782,4	735,7	4,6	8	2	8,1	1	22
Februar	— 3,0	5,2	— 15,4	17	2 3 4 7. 8. 9. 11. 12. 13. 14 15. 16. 17 20. 21 26. 27	11	1 5. 6 10 18 19. 22 23 24 25. 28	0		759,9	779,8	741,5	1,6	0	11	6,4	3	9
März	2,4	10,8	— 6,1	1	10	14	3 4 5. 6 8 11 2. 13. 14-15 17 23. 25 29	0	—	753,4	769,0	738,6	3,1	0	0	8,0	0	19
April	5,8	17,4	— 4,3	0	—	6	1. 6. 7. 15. 28. 29.	0	—	760,1	767,0	744,0	3,5	3	9	5,1	6	7
Mai	8,8	28,1	0,2	0	—	0	—	2	30. 31.	754,4	766,1	741,0	2,0	1	14	6,8	0	8
Juni	15,1	28,8	5,5	0	—	0	—	4	1. 4. 5. 30.	758,1	770,0	745,0	2,1	0	0	5,8	6	9
Juli	15,2	27,9	6,6	0	—	0	—	2	16. 17.	756,7	764,2	742,2	2,2	0	1	7,3	0	7
August	13,8	22,9	4,7	0	—	0	—	0	—	756,2	765,2	750,0	2,7	0	13	7,3	1	13
September	11,4	26,0	— 0,9	0	—	1	30.	1	8.	760,5	772,4	741,6	1,6	1	11	5,4	4	7
October	7,5	17,0	— 1,1	0	—	3	3. 28. 30.	0		759,0	772,1	743,3	2,2	0	5	7,6	0	14
November	1,6	10,3	— 9,4	4	18. 19 23. 28.	14	5. 8. 14. 17. 20. 21. 22. 24. 25. 26 27. 29. 30.	0		762,6	779,1	749,7	3,3	1	4	5,6	6	12
December	—1,3	9,1	—13,1	11	1. 2. 3. 4. 5 6. 7. 8. 11 12. 13.	11	9. 10. 14. 15. 16. 21. 22. 2 (24. 30. 31.	0		759,4	776,4	735,6	2,1	1	9	7,5	2	17
Summe	—	—	—	33	—	68		9		—	—	—	—	15	79	—	29	144
Mittel pr. Monat	6,7	—	—	2,8	—	5,7	—	0,8	—	758,1	—		2,6	1,3	6,6	6,7	2,4	12,0
Extreme	—	28,8	—15,4	17	—	14	—	4			782,4	735,6	—	8	14	—	6	22

Monate.	Feuchtigkeit der Luft. absolute mittlere mm	absolute grösste mm	absolute geringste mm	relative mittlere pCt.	relative grösste pCt.	relative geringste pCt.	Verdunstung. (Verdunstungsfläche = 25 □cm.) pro Tag mittlere ccm	pro Tag grösste ccm	pro Tag geringste ccm	im Monat in Sa. ccm	im Monat Höhe ccm	Niederschläge. Menge Höhe pr. Monat mm	Menge d. grössten Niederschl. mm	Zahl der Tage mit Niederschlägen in Sa.	Schnee	Hagel	Graupel	Zahl der Tage mit Thau	Reif	Nebel	Höhenrauch	Moorrauch	Electrische Erscheinungen. Zahl der Tage mit Gewitter	entfernt. Gewitter	Wetterleuchten
Januar	5,5	8,0	3,2	92,9	100	71	2,6	7,0	1,0	82,0	32,8	63,8	7,9	25	8	0	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Februar	3,6	5,2	1,7	95,7	100	62	1,2	3,3	0,0	33,1	13,2	7,1	2,5	7	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
März	5,0	7,5	2,4	90,3	100	58	3,3	11,7	0,7	93,9	37,6	70,6	24,0	23	7	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0
April	5,1	7,7	3,1	75,6	98	26	9,7	25,0	1,0	290,0	116,0	15,2	4,8	16	1	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0
Mai	7,3	19,6	4,9	84,3	99	38	7,7	28,1	1,3	239,8	95,9	95,1	14,9	25	0	4	0	0	0	0	0	0	3	1	0
Juni	9,8	21,8	6,7	77,5	99	34	16,2	34,5	3,0	485,2	194,1	33,6	17,9	11	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Juli	10,1	13,6	6,4	78,8	100	49	10,5	22,2	0,8	324,5	129,8	58,3	16,5	21	0	0	0	0	0	2	0	0	3	3	0
August	9,7	14,6	7,5	83,7	99	54	7,1	15,0	2,0	220,4	88,2	55,0	6,5	26	0	0	0	6	0	1	0	0	5	4	2
September	8,8	17,4	4,8	86,6	100	60	8,0	22,0	0,6	231,4	92,6	67,2	8,8	13	0	3	0	0	2	3	0	0	1	1	3
October	6,7	11,3	3,2	85,9	100	41	5,0	10,9	0,7	150,2	60,1	37,1	7,0	18	0	0	0	11	1	8	0	0	0	0	0
November	4,8	8,3	2,2	90,2	99	65	3,3	8,0	1,0	98,2	39,3	7,2	3,7	23	1	0	0	4	11	7	0	0	0	0	0
December	4,1	7,4	1,6	94,1	100	70	1,8	7,0	0,0	56,2	22,5	39,6	7,0	14	8	0	0	0	0	6	0	0	0	0	1
Summa	—	—	—	—	—		—	—	—	2304,9	922,1	549,8		222	28	7	2	25	25	35	0	0	13	10	6
Mittel pr. Monat	6,7	—	—	86,3	—		6,4			192,1	76,9	45,8	—	18,5	2,3	0,6	0,2	2,1	2,1	2,9	0	0	1,1	0,8	0,5
Extreme	—	21,8	1,6	—	100	26	—	34,5	0,0	485,2	194,1	95,1	24,0	26	7	4	2	11	11	8	0	0	5	4	3

Sonnenscheindauer in Rostock (Landwirthschaftliche Versuchs-Station) im Jahre 1902.

(In ganzen und hundertstel Stunden.)

Tag	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	Novbr.	Decbr.
1.	—	4,56	—	2,32	2,43	12,63	1,30	6,35	1,82	2,55	—	6,40
2.	-	--	—	6,98	—	9,60	6,42	1,15	6,90	5,39	7,11	
3.	--	—	0,20	0,05	0,90	15,15	13,05	9,36	5,25	7,90	0,38	0,87
4.	—	3,75	—	0,95	3,20	14,82	3,34	4,59	7,40	6,05	0,06	-
5.	—	—	2,95	6,09	6,90	8,15	5,85	7,07	0,50	6,45	3,74	5,05
6.	—	3,25	5,0	3,17	—	4,76	11,75	2,24	—	0,15	2,90	—
7.	—	—	—	7,22	1,20	3,33	7,57	1,35	—	—	6,36	2,05
8.	—	-	1,78	8,86	5,85	6,65	0,07	4,12	8,25	—	0,25	-
9.	—	—	—	4,73	6,50	7,20	1,08	7,62	11,10	0,35	--	—
10.	—	—	5,15	9,85	—	5,19	8,37	2,40	2,65	1,35	5,00	0,80
11.	1,06	0,40	4,55	3,16	7,15	3,28	2,89	5,87	2,80	4,57	5,57	-
12.	—	0,10	7,37	—	7,40	9,26	7,13	2,09	—	—	2,40	5,25
13.	4,49	1,35	8,10	-	5,40	0,50	—	0,10	3,85			5,00
14.	6,55	7,25	2,08	5,51	8,60	0,26	2,60	1,79	1,42		0,32	
15.	—	5,90	2,25	12,65	6,98	—	9,45	3,27	5,55	1,75	—	3,20
16.	2,12	5,15	—	6,60	1,35	11,65	12,27	1,27		2,15	2,12	—
17.	—	0,40	3,40	—	—	13,15	? [1])	11,17	6,20	2,50	5,75	—
18.	—	—	—	4,61	2,50	13,58	? [1])	0,57	3,50	5,87	7,11	—
19.	—	1,65	0,25	10,10	6,05	2,71	4,46	0,48	6,65	1,55	7,40	—
20.	—	—	1,57	12,00	0,25	4,92	9,27	0,23	0,35	0,41	6,11	—
21.	4,39	4,20	0,91	3,32	5,85	—	1,27	7,80	5,95	3,85	—	0,05
22.	—	—	—	13,00	3,83	3,54	4,03	6,75	10,20	5,45	2,65	0,95
23.	—	3,70	—	11,36	7,50	14,30	1,10	7,45	9,85	5,43	1,20	-
24.	0,62	7,50	4.10	11,35	—	8,08	8,35	0,07	9,25	0,40	—	—
25.	1,00	5,20	6,20	—	2,05	14,85	4,47	2,18	9,25	—		—
26.	0,03	-	-	13,70	10,20	14,00	6,44	4,66	9,35			1,00
27.	4,33	2,74	—	10,47	—	14,70	9,09	—	—	4,25		0,30
28.	—	2,40	4,98	11,50	13,55	15,25	6,91	3,28	7,70	4,37	—	—
29.	—		-	5,42	12,75	15,90	5,69	12,05	6,20	4,65		—
30.	—		—	2,08	12,47	11,45	7,80	1,58	9,40	—	4,59	—
31.	5,69		1,94		14,13		2,92	3,72		2,77		—
Gesammt-Dauer	30,28	59,50	62,78	187,05	154,99	258,86	164,94	122,63	151,34	80,16	71,02	30,92
im Durchschnitt pro Tag	0,98	2,13	2,03	6,24	5,00	8,63	5,32	3,96	5,04	2,59	2,37	1,00
Längste Dauer in Stdn.	6,55	7,50	8,10	13,70	14,13	15,90	13,05	12,05	11,10	7,90	7,40	6,40
Zahl der Tage: ohne Sonnenschein	21	11	13	4	6	2	1	1	5	8	11	19
Zahl der Tage: mit weniger als eine Std. Sonnenschein	2	3	3	2	2	2	1	5	2	4	4	5
Zahl der Tage: mit mehr als zwölf Std. Sonnenschein.	0	0	0	3	4	11	2	1	0	0	0	0

[1]) Die Sonnenstreifen sind von Krähen herausgezogen worden.

Ergebnisse der Beobachtungen an der meteorologischen Station II. Ordnung Neustrelitz im Jahre 1902.

Von **M. Haberland** - Neustrelitz.

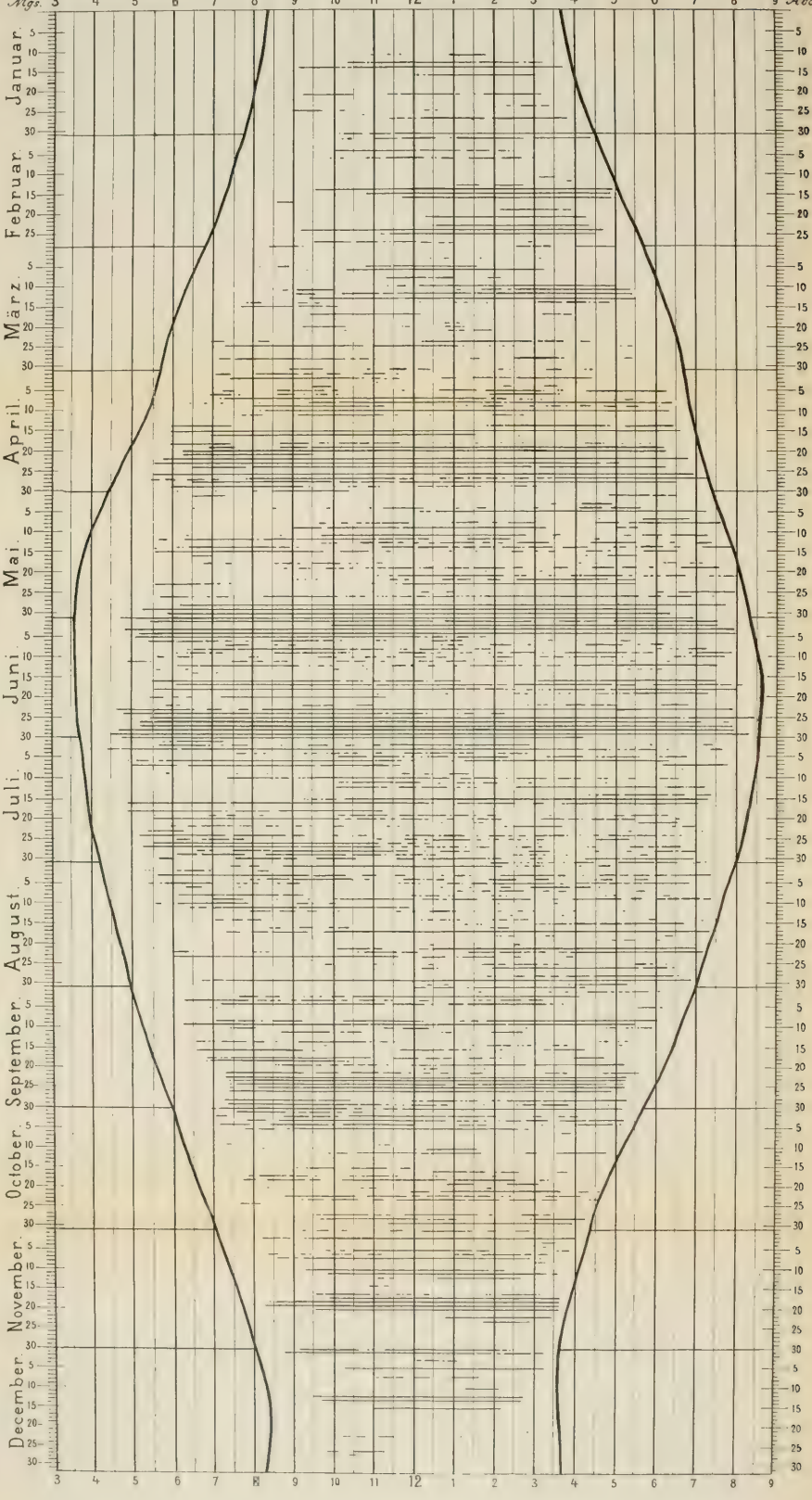
1902	Luftdruck 700 mm + auf 0° und Normalschwere reducirt					Lufttemperatur (Celsius)								Feuchtigkeit der Luft: absolute in mm				relative in %				Bewölkung		
	Mittel	Maximum und Datum		Minimum und Datum		7a	2p	9p	Mittel	Maximum und Datum		Minimum und Datum		Mittel	Maximum und Datum		Minimum und Datum		Mittel	Maximum und Datum		Minimum und Datum		Mittel	Zahl der heit.	trüb. Tage
Januar	53,9	77,1	(1.)	34,1	(2.)	2,7	4,4	3,1	3,3	9,7	(1.)	— 6,0	(28.)	5,1	7,7	(4.)	2,4	(14.)	85,3	96	(7 Tg.)	51	(13.)	7,8	2	18
Februar	55,5	74,1	(1.)	37,1	(7.)	−4,0	−0,1	−2,2	−2,1	7,6	(28.)	−14,8	(16.)	3,3	5,5	(28.)	1,5	(16.)	83,1	98	(3 Tg.)	37	(27.)	6,0	8	14
März	50,2	66,0	(13.)	33,9	(9.)	1,3	5,0	2,4	2,8	13,1	(21.)	— 9,0	(13.)	4,7	7,5	(18.)	1,6	(14.)	81,5	98	(2 Tg.)	50	(6.)	7,6	3	16
April	56,0	62,8	(28.)	41,5	(1.)	3,8	10,2	5,5	6,2	18,3	(20.)	— 4,5	(28.)	4,6	7,3	(13. u. 14.)	1,8	(29.)	66,0	97	(1.)	19	(29.)	4,9	7	6
Mai	51,0	62,1	(2 3.)	37,8	(17.)	7,5	12,2	8,3	9,0	28,6	(31.)	— 2,0	(12.)	6,5	12,0	(29.)	4,3	(9. u. 12.)	74,7	96	(16.)	29	(28., 30 u. 31.)	6,0	3	8
Juni	53,4	64,7	(26.)	41,5	(8.)	15,4	20,0	14,7	16,2	28,8	(1.)	5,3	(26.)	8,8	13,0	(5.)	5,2	(25.)	64,5	96	(21.)	18	(29.)	4,5	10	5
Juli	53,5	60,9	(4.)	39,3	(11.)	14,6	18,7	14,9	15,8	26,5	(27.)	7,0	(13.)	9,5	14,2	(1.)	5,6	(3.)	71,1	98	(17.)	34	(3.)	5,6	4	5
August	53,0	61,9	(23.)	46,6	(30.)	12,5	17,7	13,4	14,2	23,1	(19.)	5,5	(2.)	9,4	14,4	(19.)	6,0	(11.)	77,3	98	(3 Tg.)	42	(6.)	6,9	1	11
September	57,1	68,3	(22.)	39,9	(13.)	8,9	15,1	10,5	11,2	26,3	(4.)	1,2	(30.)	9,6	16,9	(2.)	4,1	(23.)	79,8	98	(7.)	38	(24.)	4,6	7	6
October	55,6	69,6	(24.)	41,8	(16.)	5,3	9,5	6,4	6,9	14,2	(14.)	— 4,8	(4.)	6,2	10,2	(11.)	2,9	(3.)	82,1	99	(11. u 12.)	38	(3.)	6,9	2	12
November	59,1	74,6	(18.)	45,5	(29.)	−1,0	3,0	0,2	0,6	9,8	(12.)	−11,1	(21.)	4,3	7,8	(1.)	1,4	(18.)	84,5	98	(24. u. 29.)	51	(18.)	4,9	8	9
December	56,3	72,0	(5.)	32,3	(30.)	−3,3	1,7	3,2	−3,0	8,4	(17.)	−13,6	(5.)	3,5	7,9	(17.)	1,2	(3.)	86,6	100	(23.)	55	(5.)	6,3	5	11
Jahr:	54,6	77,1	(1./I.)	32,2	(30./XII.)	5,3	9,5	6,2	6,8	28,8	(1./VI.)	−14 8	(16./II.)	6,1	16,9	(2./IX.)	1,2	(3./XII.)	78,0	100	(23./XII.)	18	(29./VI.)	6,0	60	121

1902	Windrichtung											Zahl der			Niederschläge in mm		Zahl der Tage mit									
	N	NE.	E	SE.	S.	SW.	W.	NW.	C.	Mittlere Windstärke	Sturmtage	Eis-	Frost-Tage	Sommer-	Menge	Maximum in 24 Stdn.	Regen	Schnee	Hagel	Graupeln	Reif	Nebel	Nah-Gewitter	Fern-	Wetterleuchten	Schneedecke
Januar	4	2		7	16	30	20	13	1	3,2	3	—	11	—	68,2	8,7 (7.)	23	8	—	1	3	3	—	—	—	3
Februar	15	7	10	23	7	10	1	6	5	1,7	—	10	28	—	15,8	9,5 (9.)	5	8	—	—	2	4	—	—	—	22
März	9	2	2	20	5	24	7	21	3	2,4	3	1	15	—	75,6	16,4 (30.)	17	4	—	5	3	2	—	—	—	5
April	20	6	9	23	5	13	1	9	4	2,3			11	—	19,0	4,4 (5.)	8	1	1	2	11			1		
Mai	11	4	—	14	10	28	7	13	6	1,8	1	—	5	3	63,6	10,8 (17.)	22	—	2	5	—	—	1	3	1	—
Juni	16	7	1	12	4	13	6	26	5	2,1	1	—	—	7	71,3	22,7 (15.)	10	—	1	—	1	—	1	2	—	—
Juli	3	1	1	7	10	31	16	16	8	2,0	1	—	—	2	59,7	20,3 (10.)	22	—	—	—	—	1	-	7	—	—
August	3	3	1	11	10	33	12	13	7	1,9	—	—	—	—	96,8	21,6 (21.)	20	-	—	—	—	1	4	2	—	—
September	13	3	7	13	4	21	8	11	10	2,0	2	—	—	2	76,3	22,0 (13.)	14	—	1	—	3	2	1	1	—	—
October	11	9	6	14	8	23	6	8	8	1,9	—	—	4	—	29,4	7,1 (12.)	19	—	—	—	4	11	—	—	—	—
November	10	8	3	34	3	12	6	4	10	1,6	—	7	20	—	9,6	3,0 (29.)	8	2	—	1	12	9		—	—	3
December	18	5	4	18	10	15	6	12	5	2,6	3	16	22	—	47,8	7,8 (30.)	13	6		1	2	8	—	—	1	16
Jahr:	133	57	44	196	92	253	96	152	72	2,1	14	34	116	14	633,1	22,7 (15./VI.)	181	29	5	15	41	41	7	16	2	49

Aufzeichnungen

des Sonnenschein-Autographen in Rostock [Versuchs-Station]

Arch. Nat. Meckl. 56. im Jahre 1902.



Sitzungsberichte

der naturforschenden Gesellschaft zu Rostock.

Anhang zum Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg.

Jahrg. 1902.	25. Januar.	Nummer 1.

Sitzung

am 25. Januar 1902 im anatomischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

Herr Fr. Reinke spricht über:

Die Regeneration der Linse und ihr Verhältniss zum Zweckbegriff.

Die bereits im achtzehnten Jahrhundert von Bonnet und Blumenbach makroskopisch beobachtete Regeneration der Amphibienlinse hat in neuerer Zeit durch die Untersuchungen von G. Wolff an Tritonen ein activeres Interesse erweckt. G. Wolff[1]) wies nach, dass die Linse, nachdem sie durch einen Cornealschnitt ohne Verletzung der Iris vollständig aus dem Auge entfernt wurde, sich vom oberen Irisrand aus wieder entwickelte und zwar so, dass bei ungestörtem Verlauf der Regeneration eine Linse entstand, die anatomisch und physiologisch vollständig der normalen Linse entspricht. Dies ist insofern besonders interessant, weil die Linse normalerweise nicht von dem secundären Augenbecken gebildet wird, also kein Abkömmling des Grosshirns ist, sondern aus dem Hornblatt (Epidermis) entsteht.

[1]) Achiv für Entwickelungsmechanik Bd. 1, 1893.

(Vortragender demonstrirt diese Verhältnisse an Zeichnungen.) G. Wolff zog hieraus folgende Schlüsse: Erstens: Der Process der Linsenregeneration ist ein zweckmässiger Vorgang. Zweitens: Es offenbart sich in ihm eine primäre Zweckmässigkeit, d. h. eine solche, die nicht auf Vererbung zurückgeführt werden kann. Drittens: Aus diesem Grunde ist der Process nach Darwinistischen Principien nicht zu erklären.

Diese Folgerungen sind von Alfred Fischel[1]), dem wir eine sehr genaue Untersuchung dieser Vorgänge an Salamanderlarven verdanken, bekämpft worden. Fischel sprach die Vermuthung aus, dass potential der ganze Irisrand, nicht bloss der obere Theil im Stande sei, eine neue Linse zu bilden und konnte in einem Fall die Bildung eines linsenähnlichen Gebildes vom unteren Rand nachweisen. Fischel ist ferner der Ansicht, dass die Regeneration vom oberen Irisrand auf den Einfluss der Schwerkraft zurückzuführen sei. Eine Frage, die bislang deshalb nicht zu beantworten war, weil es nicht gelang, die Versuchsthiere längere Zeit in Rückenlage zu erhalten.

Vor 2 Jahren fand ich bei Untersuchungen über die Einwirkung des Aethers auf die mitotischen Theilungen der Zellen der Salamanderlarve, dass es gelingt, diese Thiere lange Zeit auf dem Rücken liegend zu erhalten. Und obschon ich eigentlich nicht die Absicht hatte, über Regeneration zu arbeiten, so war es doch zu natürlich, diese Versuchsthiere zu Untersuchungen über die Regeneration der Linse und den Einfluss der Schwerkraft auf dieselben zu benutzen. Dank der Liberalität meines Chefs, des Herrn Professor Barfurth, standen mir im Lauf der letzten beiden Jahre mehrere Hundert Salamanderlarven zur Verfügung. Das Resultat, um es sogleich vorauszuschicken, war, dass bei ungestörtem Verlauf der Regeneration, diese von der Schwerkraft unabhängig ist, indem die Thiere auch in Rückenlage eine vollkommen normale Linse vom oberen Irisrand bilden. Inzwischen ist es G. Wolff ebenfalls gelungen, die Tritonen in Rückenlage zu erhalten und zwar durch Durchschneidung des Halsmarkes (Archiv

[1]) Anatomische Hefte. Bd. 14, 1900.

für Entwickelungsmechanik Bd. 12) mit demselben Resultat. Ich verfuhr bei der Aetherisirung folgendermassen: Die etwa $3^1/_2$ cm langen Salamanderlarven, denen 3 Tage vorher links die Linse exstirpirt war, wurden auf $1^1/_2$ Stunde in Wasser gesetzt, welches durch Schütteln mit Aether (4 : 100) vermischt war. Nach dieser Zeit werden dieselben zunächst in reines Wasser gethan, das mehrmals, nach $^1/_2$ Stunde, gewechselt wird. Die Wirkung des Aethers ist individuell ausserordentlich verschieden, während bei einigen Thieren schon eine einmalige Narcose genügt, müssen viele mehrere Tage hinter einander in die 4% Aetherlösung gesetzt werden. In der Narcose hört der Kreislauf auf und die Pulsation des Herzens wird zunächst aufgehoben. Erst nach 5—7 Minuten fängt das Herz wieder an zu schlagen, allmählich stellt sich der Kreislauf wieder her. Wichtig ist, dass die Kiemen gut erhalten und nicht etwa abgebissen sind, denn in diesem Fall gehen die Thiere meist zu Grunde. Nothwendig ist es auch, die Thiere in fliessendem Wasser zu halten (ich benutzte la Valette'sche Fischkasten), da sie sonst, selbst wenn man das Wasser öfters wechselt, eingehen. Trotzdem starben doch noch sehr viele Thiere, sodass es mir von mehreren hundert Larven nur gelungen ist, 60 längere Zeit am Leben zu erhalten. Diese liegen, falls die Einwirkung des Aethers genügend gelungen ist, ruhig auf dem Rücken oder auf der Seite, so wie man dieselben hinlegt, nur auf Berührung machen sie schnellende Bewegungen, die sie unter Umständen wieder in Bauchlage bringen können. Man muss täglich mehrmals nachsehen, ob die Thiere noch in Rückenlage liegen, um sie eventuell umzukehren, oder, falls sie wieder freiere Beweglichkeit erlangt haben sollten, sie noch einmal 1 Stunde lang zu ätherisiren. Auch muss man täglich revidiren, ob Larven gestorben sind und diese dann sofort aus dem Gefäss entfernen. Da die Temperatur auf die Regeneration einen grossen Einfluss hat, so wurde dieselbe täglich gemessen. Es ist mir gelungen, die Thiere bis zum 152ten Tage ohne Nahrung am Leben zu erhalten, ja zweifellos würden die letzten noch länger gelebt haben, wenn ich sie nicht zum Zweck der Untersuchung fixiert hätte. Die Fixation geschah

stets mit Zenker'scher Flüssigkeit. Zur Färbung benutzte ich verdünntes Hämalaun. Der Kopf wurde in Paraffin eingebettet und in Serienschnitte zerlegt. Die Aetherwirkung erfordert einige Worte der Besprechung. In den ersten Tagen zeigt sich an den Schnitten durch das Gehirn keine auffallende Veränderung. Präparate nach Golgi lassen vielleicht eine vermehrte Varicosität der Dendriten der Nervenzellen erkennen. Vom zehnten Tage an findet man zahlreiche abgestossene Nervenzellen im Innern des Medullarrohrs und dabei zahllose Mitosen. Es findet also eine Lösung der Zellen des Medullarrohrs statt (Framboisia), wie W. Roux sie an Froschembryonen nach bestimmt abgemessener Borsäurewirkung erhielt. Damit verbunden tritt eine kräftige Regeneration ein. Die Mitosen liegen dabei nicht nur an der freien Oberfläche, sondern auch mitten zwischen den übrigen Zellen. Das Endresultat ist eine vollständige Vernichtung des Epithels im Bereich des IV. Ventrikels, während das Rückenmark weniger, die Spinalganglien garnicht beeinflusst werden. In den vorderen Theilen des Gehirns findet nicht nur eine weitgehende Regeneration, sondern auch eine Hyperregeneration statt, indem sich z. B. im Bereich des Austritts der Sehnerven ein Doppelrohr, anstatt des sonst einfachen Medullarrohrs bildet, ja ich habe Fälle beobachtet, wo 5 Rohre sich gebildet hatten. Diese Bildungen können durch Resorption später wieder zurückgehen und es kann dann doch noch zu einer normalen Gestaltung kommen. Das Nähere über diese interessanten Erscheinungen werde ich später publiciren. Nach dem oben Gesagten ergeben die herumgereichten Photographien meiner Präparate, dass die Neubildung der Linse vom oberen Irisrand im Allgemeinen unabhängig von der Schwerkraft geschieht. Allein einige specielle Fälle scheinen zu zeigen, dass die Schwerkraft unter Umständen doch vielleicht secundär einen fördernden Einfluss haben kann. Der erste hierher gehörige Fall ist folgender: Wahrscheinlich schon bei der Operation war ein Prolaps des oberen, vorderen Abschnittes der Retina erzeugt worden, welcher zu einer Synechie derselben mit dem oberen Theil der Cornea geführt hatte. Auf diese Weise ist der obere Rand der Iris von der vorderen

Kammer ziemlich abgeschlossen. Eine von diesem oberen Irisrand aus sich bildende neue Linse würde also nicht ihre natürliche Lage haben erreichen können. Das Präparat stammt vom 49. Tage nach der Operation; das Thier befand sich die ganze Zeit über in Rückenlage. Während nun für gewöhnlich in der ersten Zeit die Zellen des unteren Irisrandes ebenfalls depigmentirt werden und eine Trennung der beiden Zelllagen, aber ohne Mitosen auftritt, ein Vorgang, der aber nach Anlage des Linsenbläschens sich vollständig zurückbildet, sieht man in diesem speciellen Fall auch am unteren Irisrand Mitosen auftreten und es hat sich schliesslich ein Bläschen gebildet. An dem von der Retina überdeckten oberen Irisrand treten zwar auch Mitosen auf, aber es ist nicht zu einer regelrechten Linsenanlage gekommen. Wäre dieses Thier länger am Leben geblieben, so hätte vielleicht der untere Rand eine regelrechte Linse erzeugt.

Der zweite Fall ist vom 81. Tage nach der Operation. Wie die 5 Photographien dieser Serie zeigen, ist die neue Linse schon recht schön ausgebildet und hat sich vom oberen Irisrand, an dem sie noch hängt, entwickelt. Diese neugebildete Linse ist aber nachträglich vorn mit der Cornea verwachsen und auf diese Weise ist die vordere Kammer bis auf einen abgeschlossenen oberen und unteren Rest verschwunden. Am lateralen Iriswinkel findet sich die Anlage einer zweiten Linse, deren Epithel sowohl mit dem Epithel des oberen wie des unteren Irisrandes in Verbindung steht. Die Zellen der sehr deutlichen kleinen Linsenanlage sind noch nicht differenzirt. Noch weiter lateral findet sich, schon hinter der Iris gelegen, ein drittes linsenähnliches Gebilde, bestehend aus einem Häufchen grosser Epithelzellen, die ich für eine Art Lentom halte. Es scheint also, dass in derartigen Fällen, wo der obere Irisrand verhindert wird, eine normale Linse zu bilden, oder wo die normal gebildete Linse durch nachträgliche Verwachsung mit der Cornea verhindert wird, physiologisch zu wirken, der ganze Irisrand eine Empfindung von diesem Sachverhalt hat und nun an anderen Stellen versucht, den Schaden auszugleichen. Auf Grund dieser beiden Präparate stimme ich Fischel

bei, dass auch der untere und seitliche Rand der Iris potential im Stande ist, eine Linse zu bilden. Dabei ist es möglich, dass die Rückenlage fördernd wirkt. Bedenken wir, dass zunächst nach Entfernung der Linse der ganze Irisrand in Erregung geräth, dass dann aber, wenn die neue Linsenanlage vom oberen Rand gesichert und in das richtige Geleise gebracht ist, die Entdifferenzirung des unteren Irisrandes sich zurückbildet, dass ferner in den Fällen, wo die Bildung der neuen Linsen vom oberen Rand verhindert oder einen physiologisch unzweckmässigen Verlauf nimmt, die anderen Theile des Irisrandes, wie durch Zeichen benachrichtigt, nun ihrerseits bemüht sind, den Schaden wieder auszugleichen, so liegt es nahe, an ein Zusammenarbeiten der Iriszellen zu denken, welches man als „Signalarbeit" bezeichnen könnte.

Wie bemerkt hat G. Wolff aus der Linsenregeneration auf eine primäre, nicht ererbte Zweckmässigkeit geschlossen. Der Begriff der Zweckmässigkeit ist für naturwissenschaftliche Erklärungsversuche ohne Zweifel ein gefährlicher. In unserem Fall braucht man nur die Annahme zu machen, dass die Bildung der Linse von der Iris aus das phylogonetisch Primäre wäre, wie wir sie noch in dem Parietalauge von Hatteria angedeutet finden (wo sich ein linsenähnlicher Körper aus dem vorderen Abschnitt der primären Augenblase, welcher der Körperoberfläche am nächsten liegt, bildet), und dass die Linsenbildung aus dem Hornblatt (Epidermis) eine erst später aus uns unbekannten Gründen erworbene Eigenschaft der Wirbelthiere bildet, dass also das für gewöhnlich latent bleibende Linsenentwickelungspotential der Iris älter ist, als das bei den Wirbelthieren normalerweise allein zur Geltung kommende Linsenbildungspotential des Hornblattes, so fällt die ganze Wolff'sche teleologische Begründung in sich zusammen. So wichtig es auch ist, aus theoretischen Gründen vorurtheilslos den Zweckmässigkeitsbegriff näher zu prüfen, so müssen wir doch nicht vergessen, dass derselbe sehr viel Unklarheiten enthält. Wir können wohl, wie das W. Roux bei der funktionellen Anpassung gethan hat, die Zweckmässigkeit unter günstigen Umständen auf die Bildungsqualitäten der Zellen zurückführen, hier aber in der Zelle treffen

wir auf eine unübersteigbare Barrière. Denn da, bei vollständiger Anerkennung der Descendenzlehre, für uns die phylogonetische Entwickelung der Zellqualitäten ein transcendentes Problem bleibt, welches einer exacten Untersuchung nicht zugänglich ist, so können wir weder beweisen, dass der Zufall im Bunde mit der Concurrenz, noch auch, dass eine in den Zellen liegende primäre Kraft die empirisch allgemein anerkannte Zweckmässigkeit der Organismen erzeugt hat. Daher bleibt der Zweckbegriff als naturwissenschaftliches Erklärungsprincip problematisch und wir thun gut, uns auf eine möglichst genaue Beschreibung zu beschränken. Zum Schluss demonstrirt der Vortragende eine von ihm erdachte sehr einfache Vorrichtung zum Mikrophotographieren, mit der die herumgegebenen, als wohlgelungen anzusehenden 16 Mikrophotographien aufgenommen sind. Diese Vorrichtung, welche den Vortheil hat, dass sie nur sehr wenig kostet, wird an anderer Stelle beschrieben werden.

Sodann hält Herr Fitzner einen Vortrag zur Landeskunde von Tunis.

Sitzung

am 22. Februar 1902 im Physiologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr Langendorff zeigt vor:

a. Einen Thermogalvanometer nach Blix, verfertigt von Sandström in Lund.
b. Einen Aestheriometer nach Griesbach.
c. Eine Galtonpfeife von Edelmann in München.
d. Einen Reaktometer, Vorrichtung zur Messung der Reaktionszeit, von Westien konstruiert unter Zugrundelegung des Neuramöbimeters von Sigm. Exner.

2) Herr Zabel:

Bericht
über die medizinische Universitäts-Poliklinik zu Rostock
vom 1. Oktober 1900 bis 1. Oktober 1901.

(Direktor: Prof. Dr. Fr. Martius.)

Die medizinische Poliklinik im Universitäts-Krankenhause umfasst drei Einrichtungen:

1) Die ambulatorische Poliklinik (Freisprechstunde im Krankenhause).
2) Die eigentliche Poliklinik (Behandlung der Kranken in der Freisprechstunde und im Hause).
3) Die städtische Armen-Praxis.

Ausserdem liegt in der Hand des Direktors als gleichzeitigen Kurators des Friedrich Franz-See-

Hospizes Gr.-Müritz und Vorstandsmitgliedes der Soolbade-Heilanstalt Bethesda zu Sülze die Untersuchung und Auswahl der für diese Heilstätten vorgeschlagenen Rostocker Kinder.

Der Assistent ist ferner mit Erlaubnis des Direktors Anstaltsarzt in dem Elisabeth-Krüppelheim zu Rostock.

1) Die ambulatorische Poliklinik wird von Patienten aus dem ganzen Lande aufgesucht. Ein grosser Teil derselben kommt auf Veranlassung und mit Schreiben ihrer Aerzte und nimmt entsprechende Mitteilungen an die Aerzte zurück. Andere, namentlich Kassenkranke, werden von ihnen zur Uebernahme spezifischer Behandlung durch die Poliklinik geschickt. Einen Teil bilden ferner die von anderen Kliniken und Polikliniken zur speziell internen Untersuchung und Behandlung überwiesenen Patienten. Der Rest endlich setzt sich zusammen aus vorübergehend oder dauernd zahlungsunfähigen Kranken der arbeitenden Bevölkerung, aus durchreisenden oder obdachlosen Individuen, Invaliden, Witwen, Kostkindern u. s. w., sowie aus solchen Chronisch-Kranken, welche schon eine Reihe von Aerzten ihrer unheilbaren Leiden wegen erfolglos konsultiert haben.

2) Die Patienten der eigentlichen Poliklinik rekrutieren sich hauptsächlich aus Kranken der ärmeren Klasse, für die nach Ablauf der 13wöchigen Behandlung durch die Kassenärzte die Kasse nicht mehr zahlungspflichtig ist, sowie aus anderen von praktischen Aerzten der Poliklinik aus irgendwelchen Gründen übersandten Patienten und endlich aus gänzlich vermögenslosen Kranken. In einer grossen Zahl dieser Fälle erfolgt die Ueberweisung an die Poliklinik durch die Gemeindeschwestern.

3) Zu der städtischen Armenpraxis gehört die grössere Hälfte der städtischen Armenbeneficiaten.

Die Armenpflege ist derart organisiert, dass die Stadt in 16 Bezirke geteilt ist mit je 1 Bezirksvorsteher an der Spitze, dem wiederum 16 Armenpfleger unterstehen. Einem jeden Armenpfleger ist die Fürsorge für 4 Armenbeneficiaten — oder Familien — übertragen. Die kleinere Hälfte dieser 16 Bezirke (Armenarzt Dr. Krüger) liegt in der Altstadt, die grössere Hälfte mit dem Armen-Arbeitshause in der Ulmenstrasse in der Kröpeliner Vorstadt (Armenarzt Prof. Martius).

Die Behandlung aller Patienten geschieht ausser durch den Direktor und Assistenten während des

Semesters noch durch die älteren Kandidaten unter Verantwortung und Kontrole der ersteren.

Die poliklinischen sowohl wie Armenordnungspatienten haben sich täglich morgens von 10—½12 Uhr in der Poliklinik einzufinden. Für die letzteren hält ferner der Assistent noch nachmittags ausser Sonntags in seiner ausserhalb des Krankenhauses gelegenen Wohnung Sprechstunde ab.

Die Gesamtfrequenz aller in dem Berichtsjahr behandelten Fälle betrug einschliesslich 88 auf ihren Gesundheitszustand und die Güte der Koststellen systematisch durchuntersuchten Ziehkinder der Armenbehörde 2554, nämlich

Poliklinik	Armenordnung	Summe
2046	508	2554.

Ausserdem wurden noch 488 Kranke auf Grund mitgebrachter ärztlichen Atteste durch die Poliklinik aufgenommen.

Die Patienten der Armenordnung sind natürlich sämtlich Einwohner der Stadt Rostock. Die poliklinischen Patienten dagegen stammen aus dem ganzen Lande. In folgender Tabelle sind dieselben ihrem Wohnsitze nach geordnet:

Rostock	1285	Neu-Strelitz	6	Dargun	1
Schwaan	49	Kröpelin	5	Klütz	1
Bützow	18	Malchow	5	Brunshaupten	1
Ribnitz	17	Schwerin	5	Ahrenshoop	1
Warnemünde	12	Röbel	4	Ahrendsee	1
Güstrow	12	Plau	4	Heiligendamm	1
Sülze	12	Sternberg	3	Gnoien	1
Teterow	12	Gadebusch	2	Grevesmühlen	1
Laage	11	Neubukow	2	Neukalen	1
Tessin	11	Waren	2	Barth	3
Doberan	9	Stavenhagen	2	Stralsund	2
Brüel	9	Krakow	2	Wittenberg	2
Malchin	8	Graal	1	Lübeck	1
Wismar	7	Eldena	1	Auf Wanderschaft	28
Goldberg	7	Neukloster	1	Vom Lande	476

oder, zusammengestellt:

Mecklenburg:			Ausserhalb Mecklenburgs:
Rostock	Uebrige Städte Mecklenburgs	Vom Lande	In Städten und auf Wanderschaft
1285	249	476	36

Tabelle No. 1.

Darnach stellt also Rostock bei weitem das Hauptkontingent mit 63 % der poliklinischen Gesamtfrequenz; dann kommt das platte Land mit 23 % und 28 andere Städte Mecklenburgs mit 13 %. Der Rest mit 36 Patienten = 2 % sind obdachlose oder durchreisende Personen.

Die 1285 Rostocker Kranke entsprechen etwa 2,4 % der Gesamtbevölkerung der Stadt (1900: 54579). Da in Rostock gegen 35 Aerzte praktizieren, so entfallen auf jeden Arzt etwa 1500 Personen der Gesamtbevölkerung. Von den 1285 Kranken der Poliklinik stellt jeder dieser Aerzte $\frac{1285}{35}$ = c. 37. Diese auf den ersten Blick hohe Zahl erscheint aber in einem anderen Lichte, wenn man sie mit der Durchschnittspersonen- (allerdings nicht Kranken-!) Zahl von 1500 Einwohnern eines jeden Arztes in Beziehung setzt; dann entspricht das von einem jeden Arzte an die medizinische Poliklinik gestellte Kontingent nur etwa 2,5 % dieser Ziffer von 1500. Die Summe der von diesen 1500 Menschen wirklich in Behandlung des Arztes getretenen Kranken lässt sich wohl nicht ermitteln, so dass die Zahl 37 mit dieser unbekannten Zahl, was ja eigentlich richtiger wäre, nicht in Beziehung gesetzt werden kann.

Die 249 Patienten der anderen mecklenburgischen Städte verteilen sich entsprechend ihrer Entfernung von Rostock und der Art der Bahnverbindung derart, dass, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, die Rostock nahegelegenen Orte mit guter Bahngelegenheit wie Schwaan, Bützow, Ribnitz u. s. w. verhältnismässig mehr Kranke stellen, als die entfernter gelegenen, von denen aus Rostock nicht so bequem zu erreichen ist.

Die nach Abzug der 1285 Rostocker Kranken noch verbleibenden 725 poliklinischen Patienten Mecklenburgs entfallen natürlich auf eine ungleich grössere Zahl praktischer Aerzte, so dass hier der einzelne Arzt durch die medizinische Poliklinik noch weniger tangirt wird.

Der Beruf der 1285 Rostocker Kranken ist in nebenstehender Tabelle No. 2 angegeben.

Die hier gegebene Einteilung der Patienten nach Wohnort und Beruf dürfte nicht uninteressant für die praktischen Aerzte sein. Freilich bietet die Angabe des

Arbeiter		526	Heizer	9	
Schlosser	19		Klempner	8	
Schmiede	16	51	Steinsetzer	8	
Maschinenarbeiter	16		Gärtner	8	
Tischler u. Zimmerleute		51	Musiker	8	
Schuster		43	Kellner	7	
Reisende, Agenten, Kaufleute u. Schreiber		27	Töpfer	6	428
Bahn- u. Postbeamte		25	Witwen u. weibliche Unbegebene	108	
Maurer		24	Händler	51	
Schneider		24	Dienstmädchen	43	
Kutscher u. Diener		23	Kostkinder	41	
Maler u. Schriftsetzer		20	Studenten	30	
Seeleute		19	Ohne Beruf	20	
Stell-, Stuhl- u. Korbmacher		15	Lehrer	8	
Schlachter		14	Soldaten	6	
Barbiere		14	Hebammen	4	
Bäcker		14	Varia	20	331
Müller		10			1285

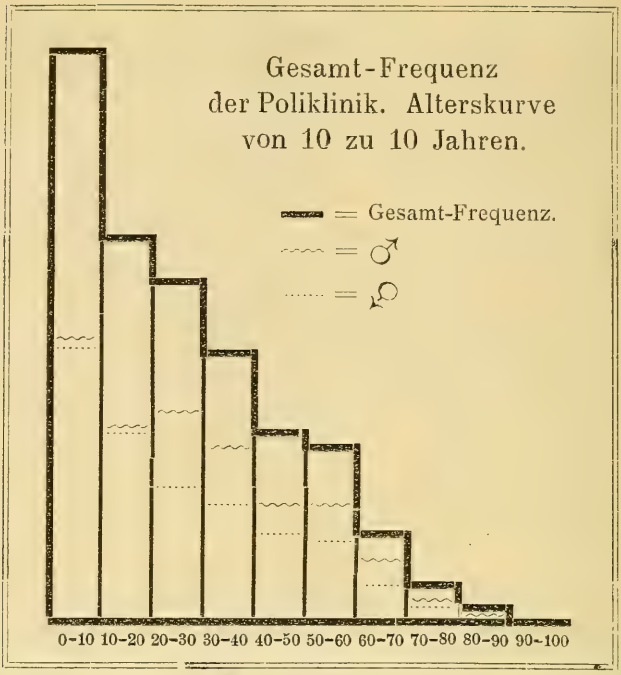
Tabelle No. 2.

Berufs keinen genügenden Massstab für die pekuniären Verhältnisse des Kranken. Immerhin aber lässt sich im grossen und ganzen aus der Aufstellung ersehen, dass die berechtigte Forderung der praktischen Aerzte, zahlungsfähige Patienten von der poliklinischen Behandlung auszuschliessen, nach Möglichkeit innegehalten ist.

Das Alter aller Patienten mit Berücksichtigung des Geschlechts ist aus folgender Zusammenstellung und noch besser aus den nachstehenden Kurven ersichtlich:

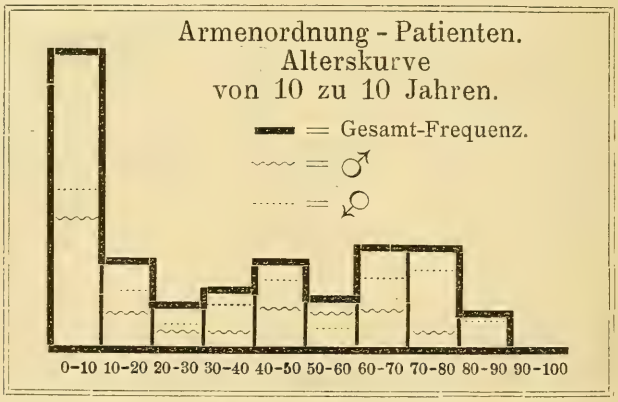
	Poliklinik			Armen-Ordnung		
Alter	♂	♀	Summe	♂	♀	Summe
0—10	302	291	593	71	83	154
0—1	49	46	95	14	10	24
1—2	29	30	59	10	5	15
2—3	41	20	61	11	16	27
3—4	24	25	49	6	9	15
4—5	22	37	59	8	6	14
5—10	137	133	270	22	37	59
10—20	200	196	396	15	25	40
20—30	214	135	349	8	12	20
30—40	155	114	269	9	18	27
40—50	104	73	177	14	28	42
50—60	100	60	160	14	8	22
60—70	49	25	74	17	35	52
70—80	12	10	22	8	40	48
80—90	4	1	5	0	15	15
90—100	1	0	1	0	0	0
0—100	1141	905	2046	156	264	420

Tabelle No. 3.



Kurve No. 1.

In der Poliklinik entfällt somit fast $^1/_3$ aller Patienten auf das erste Jahrzehnt. Von da ab sinkt die Morbidität kontinuirlich mit etwas schnellerem Abstieg vom 1. zum 2., 4. zum 5. und 6. zum 7. Dezennium.



Kurve No. 2.

Ganz anders verläuft die Alterskurve der Armenbeneficiaten. Hier verteilen sich die Kranken über die einzelnen Lebensalter derart, dass zwar auch das erste Jahrzehnt die überwiegende Mehrzahl aller Patienten, und zwar über ein Drittel stellt. Dann aber erfolgt eine plötzliche starke Remission, indem die Morbidität in den nächsten Jahrzehnten bedeutend ab-

nimmt, um in den höheren Lebensaltern dann abermals eine Steigerung zu erfahren.

Die Kurve zeigt also zwei Höhen, die eine in der ersten Kindheit und die andere im Alter. Das erklärt sich auch leicht. In dem erstgenannten Altersabschnitt stellen vornehmlich die elternlosen Kostkinder, in dem höheren Alter die infolge Not und körperlicher Leiden hilfsbedürftigen Siechen das Hauptkontingent aller Kranken. (Ein eigenes Siechenhaus existiert in Rostock z. Zt. noch nicht.) In den dazwischen liegenden Altersstufen, namentlich vom 20. bis 40. Lebensjahr, ist die Zahl der Patienten sehr gering, entsprechend der überhaupt niedrigen Zahl von Armenbeneficiaten in diesen Jahren der besten Kräfte, wo nur wenige sich und ihre Familie nicht selbst zu erhalten vermögen und der kommunalen Armenpflege zur Last fallen.

Zerlegen wir diese Gesamt-Alterskurven je in ihre Komponenten, die männlichen und weiblichen Individuen, so ergiebt sich folgendes:

In der Poliklinik bleibt durch alle Jahrzehnte die Zahl der männlichen Kranken grösser, als die der weiblichen. Bis zum 20. Lebensjahr besteht zwischen beiden Geschlechtern indes kein wesentlicher Unterschied. Von da ab erfolgt aber ein Auseinandergehen, indem das männliche Geschlecht steigt, während gleichzeitig die Zahl der weiblichen Kranken abnimmt. Im höheren Alter nähern sich beide Werte wieder entsprechend dem kontinuierlichen Absinken der Patientenzahl überhaupt. Ganz im Gegensatz hierzu überwiegt unter den Armenbeneficiaten (von einer einzigen Ausnahme im 5. Dezennium abgesehen) in allen Altersklassen das weibliche Geschlecht. Und zwar ist hier der Unterschied in den ersten drei Jahrzehnten weniger gross. Von da ab aber weichen beide Kurven immer weiter aus einander, indem die Kurve der weiblichen Kranken mit zunehmendem Alter immer höher steigt, während das männliche Geschlecht zwischen dem 40. und 70. Lebensjahre eine lange nicht so beträchtliche Steigerung aufweist.

Dies Ueberwiegen der männlichen Patienten in der Poliklinik und der weiblichen Patienten in der Armenpraxis gilt nicht nur für die einzelnen Jahrzehnte, sondern auch in den einzelnen Monaten ist,

wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht, dasselbe Verhältnis zu konstatieren, so dass die Verteilung eine ganz gesetzmässige ist.

Monat	Poliklinik			Armenordnung			Summe		
	♂	♀	Summe	♂	♀	Summe	♂	♀	Summe
Oktober	55	45	100	16	24	40	71	69	140
November	80	54	134	12	37	49	92	91	183
Dezember	80	64	144	19	26	45	99	90	189
Januar	100	63	163	24	31	55	124	94	218
Februar	88	65	153	20	17	37	108	82	190
März	147	106	253	17	30	47	164	136	300
April	111	84	195	16	23	39	127	107	234
Mai	105	99	204	13	16	29	118	115	233
Juni	96	89	185	8	23	31	104	112	216
Juli	95	65	160	2	9	11	97	74	171
August	90	85	175	7	16	23	97	101	198
September	94	86	180	2	12	14	96	98	194

Tabelle No. 4.

In der folgenden Tabelle ist die Gesamtfrequenz nach den Geschlechtern getrennt aufgeführt:

Poliklinik			Armenordnung			Summe		
♂	♀	Summe	♂	♀	Summe	♂	♀	Summe
1141	905	2046	156	264	420	1297	1169	2466

Tabelle No. 5.

Danach gestaltet sich das Verhältnis in der Poliklinik wie 55,76 % ♂ : 44,24 % ♀; in der Armenordnung wie 37,14 % ♂ : 62,86 % ♀.

Die Ursache für die grössere Zahl weiblicher Kranke in der Armenordnung liegt zunächst in der allgemein geringeren Möglichkeit weiblicher Individuen, für ihre und ihrer Kinder Existenz selbstständig ausreichend sorgen zu können. Andererseits wird sie durch den Umstand beleuchtet, dass (cf. Kurve II) die Mehrzahl der weiblichen Kranken auf das höhere Alter entfällt, wo Not und Krankheit bereits völlige Arbeitsunfähigkeit geschaffen haben.

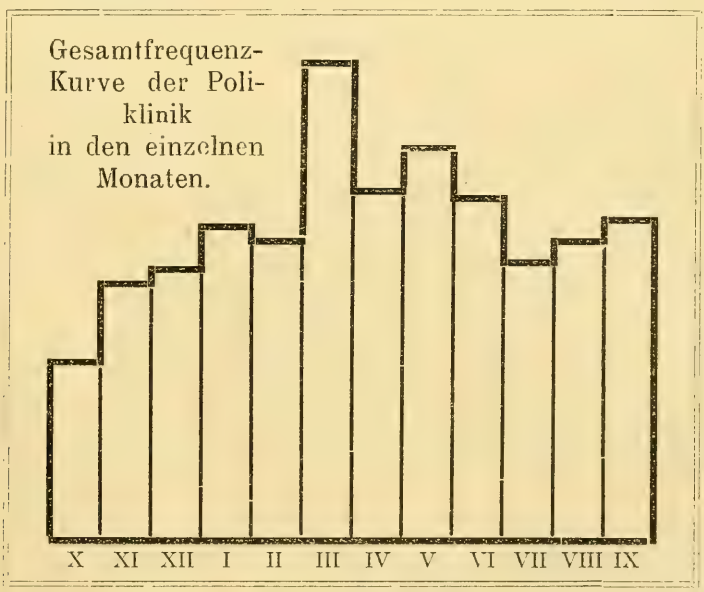
Das Zurücktreten der männlichen Individuen findet ihre Erklärung in der grösseren physischen Kraft und in der vielleicht höheren Ausbildung des Schamgefühls. Dann aber wissen die Arbeiter auch sehr wohl, dass sie mit Reception ihrer selbst oder ihrer Familienglieder in die Armenordnung ihrer

sozialen Persönlichkeit verlustig gehen, dass sie vor allen Dingen das Wahlrecht verlieren. Hiergegen sträuben sich manche bis aufs äusserste und lassen eher, wie wir an Beispielen erfahren haben, ihre schwerkranken Frauen und Kinder in den elendesten häuslichen Verhältnissen sterben, als dass sie die Hülfe der Armenkasse zwecks Aufnahme in das Krankenhaus anrufen.

Recht interessant ist der Wechsel der Frequenz in den einzelnen Monaten. Wie ein Blick auf die Tabelle IV lehrt, ist derselbe, namentlich bei dem poliklinischen Material, recht bedeutend.

Eine genauere Betrachtung der monatlichen Frequenzen in der Armenpraxis soll hier unterbleiben. Denn einerseits ist das Material zu klein und andererseits wegen äusserer Einflüsse zu statistischen Erwägungen nicht geeignet.

Wohl aber ist von Wert, auf die Schwankungen der Monatsfrequenzen in der Poliklinik näher einzugehen, die augenscheinlicher noch als aus der Tabelle, aus der folgenden Kurve hervorgehen, in der die Ordinate die Patientenzahl, die Abscisse die Monate darstellt.



Kurve No. 3.

Darnach steigt vom Oktober bis Januar die Krankenzahl an, erfährt im Februar eine geringe Remission, um dann im März auf das höchst-

erreichte Mass, das $2^1/_2$ fache des Oktobermonats, anzusteigen, fällt dann im April etwas ab und bleibt in dieser Höhe, von ungefähr dem Doppelten des Oktobermonats, mit kleinen Schwankungen bis Ende November. Auf diese Weise verteilen sich die Kranken über das Jahr derart, dass in dem Sommerhalbjahr die Frequenz bei weitem höher ist, als in dem Winterhalbjahr.

Aus den unten zusammengestellten Vergleichszahlen und noch übersichtlicher aus den hier Raummangels wegen nicht mitangeführten Kurven der letzten 10 Jahre geht nun hervor, dass dieser Kurvenverlauf kein zufälliger ist und nicht etwa nur für das Berichtsjahr gilt, sondern dass vielmehr, von dem Influenzajahr 1892 abgesehen, diese Erscheinung eine ganz konstante ist.

Jahr	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Sum.
1900—1901	100	134	144	163	153	253	195	204	185	160	175	180	2046
1899—1900	107	116	96	134	115	143	103	121	172	136	133	123	1499
1898—1899	111	107	109	119	123	142	136	137	145	137	147	90	1503
1897—1898	82	94	76	110	110	138	118	112	147	114	115	123	1339
1896—1897	99	70	77	92	114	106	137	113	128	119	119	80	1254
1895—1896	72	81	91	157	123	94	110	104	141	150	99	75	1297
1894—1895	96	97	81	88	72	129	101	80	96	106	106	79	1131
1893—1894	84	98	73	92	103	110	106	121	97	119	108	87	1198
1892—1893	76	75	68	56	84	45	60	97	105	105	104	95	970
1891—1892	69	62	64	76	95	73	94	92	83	90	90	74	872

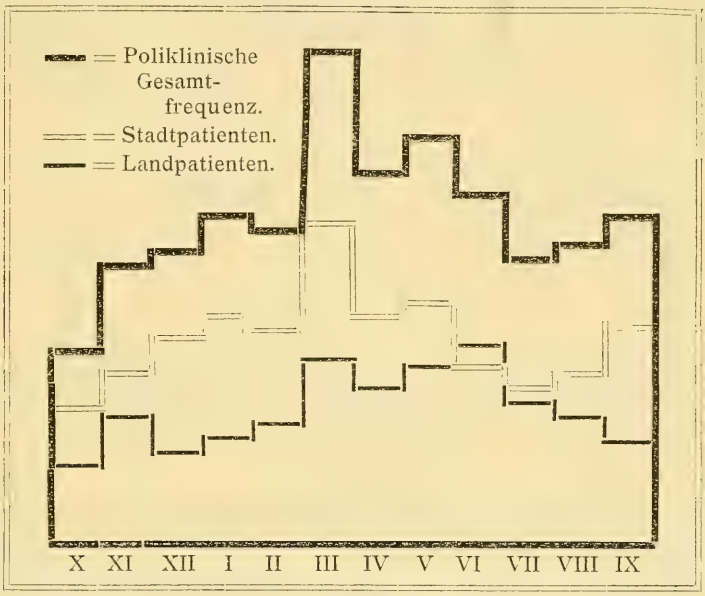
Tabelle No. 6.

Es liegt der Gedanke nahe, dieses Anwachsen der Krankenzahl im Sommer zunächst mit äusseren Einflüssen in Beziehung zu bringen. Wie sehr dieselben massgebend sein können, geht z. B. daraus hervor, dass an dem Tage des Einzugs des Grossherzogs im Juni, wo die Zahl der täglichen, neuen Zugänge 6 und die Sprechstundenfrequenz c. 16 im Mittel betrug, kein neuer Patient in die Poliklinik kam und nur 2 alte Ordinationen reiterirt wurden. Auch Umzugstermine, Festtage u. dergl. wären hier zu erwähnen. Dennoch können so vorübergehende Verhältnisse den gegensätzlichen Kurvenverlauf während der beiden Halbjahre schwerlich bedingen. Ein viel grösseres Gewicht wäre äusseren Einwirkungen von längerer Dauer, wie z. B. dem Rostocker Pfingstmarkt und den Ernteverhältnissen beizulegen.

Hierüber erhält man nun bis zu einem gewissen Grade Auskunft durch die Sonderung der Patienten

nach ihrem augenblicklichen Wohnort in die Rostocker Stadtbewohner und in die übrige Landbevölkerung.

In der nachstehenden Kurve ist die obere Linie identisch mit der vorigen Kurve der poliklinischen Gesamtfrequenz. Von den übrigen beiden stellt die doppelfeine die Rostocker Stadtpatienten, die halbfette die Kranken aus dem übrigen Lande dar.



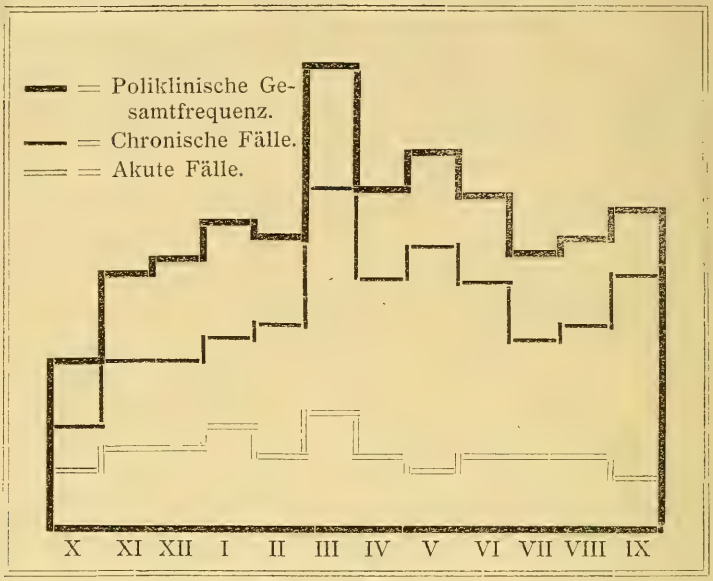
Kurve No. 4.

Ohne weiteres fällt hier der fast genau parallele Verlauf der Kurve der Stadtkranken mit der der Gesamtpatienten auf. Etwas anders verhält sich dagegen die Kurve der Landpatienten. Dieselbe verläuft, von einer auf den Monat November beschränkten Steigerung abgesehen, bis Ende Februar ziemlich gleichmässig niedrig, erhebt sich dann im März aber auffallend hoch und steigt im Gegensatz zu der gleichzeitig abfallenden Kurve der Stadtbevölkerung über April und Mai im Juni noch höher, um von da bis September beständig zu sinken, während gleichzeitig umgekehrt die Stadtbevölkerung jetzt ansteigt.

Somit ist der Kurvenverlauf der Gesamtfrequenz fast ausschliesslich durch die Stadtbevölkerung und eine über Mai und Juni sich erstreckende Zunahme der Landpatienten bedingt.

Einen weiteren Anhalt für die Ursache der eigentümlichen Schwankungen der Monatsfrequenz gewinnt

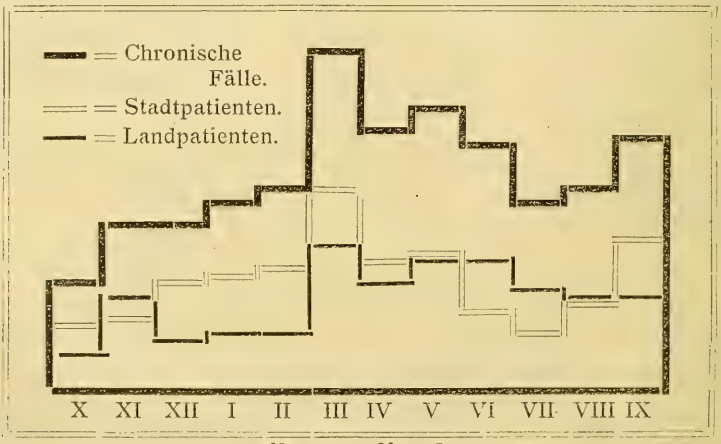
man durch die Zergliederung sämtlicher Patienten in akut Erkrankte und in chronische Fälle. Die Zerlegung in dieser Richtung zeigt die folgende Kurve.



Kurve No. 5.

Im Verlauf beider Kurven macht sich ein entschiedener Gegensatz bemerkbar. Während nämlich die Kurve der chronischen Fälle fast genau allen Steigungen und Senkungen der Kurve der Gesamtfrequenz folgend dieser parallel und also in den Sommermonaten bedeutend höher verläuft, als in den Wintermonaten, bleibt die Kurve der akuten im allgemeinen gleichmässiger, zeigt aber umgekehrt im Winterhalbjahr einen etwas höheren Verlauf als im Sommerhalbjahr.

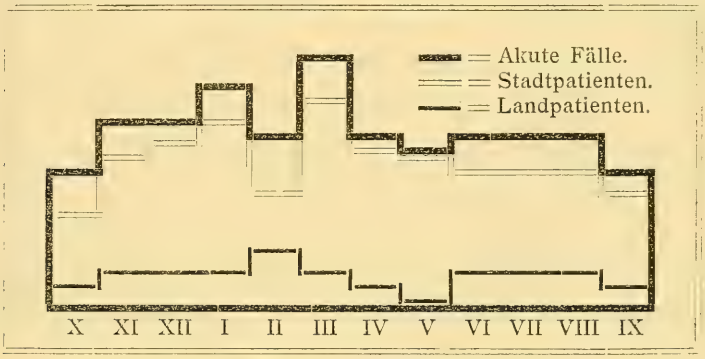
In den folgenden Kurven sind nun zur weiteren Aufklärung die chronischen sowohl wie die akuten



Kurve No. 6.

Fälle je in ihre Komponenten, die Stadtpatienten und die Kranken des übrigen Landes gesondert.

Darnach verläuft die Kurve der chronisch Kranken der Stadt fast genau parallel der Gesamtkurve aller chronisch Kranken, während die Kurve der chronischen Fälle der Landbevölkerung ziemlich genau der Gesamtkurve der Landpatienten entspricht. Die Verhältnisse liegen hier also ganz ähnlich wie in Kurve No. 4.



Kurve No. 7.

An dem Zustandekommen der Kurve der akuten Erkrankungen sind, wie aus dem ziemlich proportionalen Verlauf obiger Kurven der Rostocker Stadt- und der übrigen Landpatienten ersichtlich ist, beide, Rostock und das übrige Land, ziemlich gleichmässig beteiligt; nur dass natürlich die Stadt die bei weitem grössere Zahl stellt.

Soviel geht also aus diesen Kurven hervor, dass vorwiegend einerseits die Stadtbevölkerung, andererseits die chronisch Kranken den Charakter der Kurve der Gesamtfrequenz bedingen.

Zerlegt man nun ferner, wie das in den hier nicht miteingefügten Tabellen und Kurven geschehen ist, die in Tabelle No. 9 (Seite 18) geordneten Erkrankungen jedes einzelnen Organs oder Organsystems wieder nach der Herkunft der Patienten aus Rostock oder dem übrigen Lande, und diese einzeln wieder in akute und chronische Fälle, so gewinnt man eine weitere Aufklärung über das Zustandekommen der Höhen und Tiefen der Gesamtfrequenz.

Die Steigerung der akuten Fälle während der Wintermonate von November bis März rührt darnach

von einer Zunahme akut infektiöser Zustände in der Stadt her.

Die höhere Frequenz der chronisch Kranken in dem Sommerhalbjahr hat seine Ursache in einer Zunahme der chronisch Lungen- und Magen-Darm-Kranken aus Stadt und Land derart, dass die Steigerung im März, April, Mai hauptsächlich durch chronisch Lungenkranke der Stadt, die hohe Frequenz von Juni bis August vornehmlich durch chronisch Magen-Darm-Leidende vom Lande bedingt ist.

Der hohe Anstieg im März erklärt sich weiter aus dem grossen Andrang entwickelungsschwacher Kinder in diesem Monat, welche sich infolge des in den Zeitungen erlassenen Aufrufs zur Aufnahme in das Seehospiz Gr. Müritz gemeldet haben. Die Zahl dieser Kinder wird in dem nächsten Jahre, wo auch die in das Soolbad Bethesda in Sülze aufzunehmenden Kinder in der Poliklinik untersucht werden müssen, noch weit höher werden.

Ueber März bis Juni erstreckt sich ferner eine Steigerung der chronisch Gehirn- und Nervenkranken vom Lande.

Die Hautaffektionen verteilen sich, von einer geringen Steigerung der Landpatienten im März und April abgesehen, ziemlich gleichmässig über die Monate und über Stadt und Land.

In beider Beziehung, also zeitlich und örtlich, fast gleichmässig verteilen sich die Geschlechts- und Nieren-Blasen-Kranken.

Von den Herzkranken ist zu sagen, dass sie in den Sommermonaten eine geringe Erhöhung der Zahl zeigen, die ebenso, wie der weitaus grössere Teil aller Herzleidenden überhaupt, auf die chronischen Affektionen entfällt. Die grössere Reihe dieser chronischen Fälle stammt vom Lande.

Der plötzliche Anstieg endlich der chronischen Krankheitsfälle Rostocks im August und namentlich im September setzt sich aus einer Zunahme der Magen-Darm-Affektionen und der Fälle allgemeiner Entwickelungsschwäche zusammen.

Auf diese Weise haben wir durch Zerlegung der einzelnen Organerkrankungen nach Herkunft der Kranken und Ordnung in akute und chronische Fälle

zwar einigen Aufschluss über die monatliche Patientenzahl und die Verteilung der Kranken über das Jahr erhalten; die eigentliche Ursache derselben ist damit aber nicht ermittelt. Sie ist wahrscheinlich in klimatischen und Witterungsverhältnissen zu suchen, wenn auch noch andere äussere Verhältnisse mitsprechen dürften. So wäre bei Betrachtung der halbfett gedruckten Linie der chronisch Kranken in Kurve No. 5 noch zu berücksichtigen, dass ein grosser Teil der chronisch Kranken dauernd in Behandlung der Poliklinik bleibt und so die Zahl der sich alljährlich mit ihren um dieselbe Zeit exacerbirenden Leiden einstellenden Kranken von Jahr zu Jahr wächst.

Die tägliche Durchschnittsfrequenz der neuen Zugänge in der Poliklinik (ohne AO.) betrug 5,61 Kranke.

In den Sprechstunden fanden insgesamt 6069 Konsultationen statt. Die Tages-Sprechstunden-Frequenz betrug daher im Mittel 16,22.

Von den 2046 Kranken der Poliklinik machten 438 = 21,41 %, also gut ein Fünftel die häusliche Behandlung notwendig.

Von den 420 Patienten der Armenpraxis kamen nur 92 in die Sprechstunde, während die übrigen 328, d. h. 78 % im Hause besucht wurden. Von diesen 328 entfielen 76 auf das städtische Armen-Arbeitshaus.

Dieser Gegensatz zwischen den Zahlen der häuslich behandelten Fälle in der Poliklinik und der Armenordnung ist recht auffällig. Wenn auch die Ursache der ungleich höheren Ziffer in der Armenpraxis einerseits auf die schwächere und weniger widerstandsfähige, im allgemeinen minderwertige Körperbeschaffenheit der Armenbeneficiaten zurückzuführen ist, so ist sie doch andererseits auch in der nicht zu leugnenden grösseren und zuweilen unberechtigt hohen Inanspruchnahme ihres Arztes zu suchen.

Die Zahl der Gesamtbesuche betrug in dem ganzen Jahre 3000, also durchschnittlich täglich 8,22, ausschliesslich der von den Protokollanten und Praktikanten gemachten Besuche.

In die Kliniken mussten notwendig aufgenommen werden: aus der Poliklinik 52 ♂ und 64 ♀, zusammen

116 = 5,67 %; aus der Armenordnung 23 ♂ und 23 ♀ = 46 Patienten = 10,95 %.

Von den 116 poliklinischen Aufnahmen waren 52 Kranke aus der Stadt und 64 vom Lande. Die Aufnahme erfolgte bei den ersteren hauptsächlich infolge akuter Infektionskrankheiten, bei den Landpatienten infolge chronischer Zustände und Krätze.

Die Zahl der Todesfälle belief sich in der Poliklinik auf 17 ♂ und 13 ♀, zusammen 30 = 14,66‰, in der Armenpraxis auf 7 ♂ und 11 ♀ = 18 = 42,86‰!

Darnach ist die Sterbeziffer unter den Armenbeneficiaten fast drei Mal so gross, als in der Poliklinik.

Diese Mortalität wird beleuchtet durch die nachstehenden Angaben des Alters und der Todesursache der Gestorbenen.

Alter	Poliklinik	Armenordnung
0—10	14	4
10—20	7	1
20—30	3	1
30—40	2	1
40—50	3	1
50—60	0	0
60—70	1	4
70—80	0	4
80—90	0	2

Tabelle No. 7.

Beide Zahlenreihen haben, wie man auf den ersten Blick sieht, grosse Aehnlichkeit mit den Morbiditätsziffern der poliklinischen und Armenordnungs-Praxis in Kurve I und II, sodass die Todesfälle sich ziemlich genau den Alters- und Geschlechts-Kurven entsprechend verteilen.

Die Todesursache war in der Poliklinik zumeist Infections-Krankheiten (20) mit Tuberkulose (14=6,8‰) an der Spitze, und dann folgend Pneumonie; unter den Armenbeneficiaten vorwiegend die Altersschwäche (8).

Bevor wir nun weiter an die Betrachtung der Krankheiten nach den einzelnen Organen oder Organsystemen gehen, möge noch kurz auf die anamnestischen Angaben der Kranken etwas näher eingegangen werden. Es ist nämlich nicht uninteressant, mal zu erfahren, welche Klagen hauptsächlich die Patienten

in die medizinische Poliklinik führen. So überwiegen z. B., worauf ich als Protokollant auf der chirurgischen Station bei Ordnung aller Patienten nach den Diagnosen von Herrn Professor Garré s. Z. aufmerksam gemacht wurde, in jener Statistik Beschwerden über den Bewegungsapparat und die oberen Extremitäten an Zahl bei weitem die Klagen über alle anderen Körperteile.

In der nachstehenden Tabelle ist nun eine derartige Zusammenstellung der Kranken nach ihrer Hauptklage geliefert.

„Brustkrank"	400	„Rheumatismus"	167
1. „Luftmangel" . 90		„Im Hals"	108
2. „Brustbeschwerden" . . 165		Bewegungsapparat	105
3. „Husten u. Auswurf" 145		1. „Lahm" 73	
„Magen- oder Darmleiden"	385	2. „Krämpfe" . . . 32	
Allgemeine Klagen	312	„Geschlechtskrank" . . .	75
1. der Kindszeit . 130		Varia	60
2. des Pubertäts- 158		„Herzkrank"	60
3. des Greisenalters 24		„Drüsen"	53
„Hautkrank"	253	„Englische Krankheit" . .	25
		„Im Mund"	23
		„Blasen- oder Nierenleiden"	20

Tabelle No. 8.

Darnach stehen also Klagen über den Respirations- und Digestionsapparat bei weitem im Vordergrund und zwar sind beide in fast gleich grosser Zahl vertreten, derart dass jedes dieser Organsysteme etwa 20 % der Gesamtfälle ausmachen.

Rechnet man zu beiden die ja eigentlich hierzu gehörigen, in den Rubriken „Im Hals" und „Im Mund" aufgeführten 131 Beschwerden über den Anfangsteil beider Systeme, so ergiebt das 916 von den 2046 Gesamtfällen = 44,34 %. Das heist also fast bei der Hälfte aller poliklinischen Patienten waren es Klagen über den Respirations- und Verdaungstractus, welche die Konsultation der Poliklinik veranlassten.

Mit dieser Zusammenstellung deckt sich natürlich keineswegs die Gruppirung aller Fälle nach den Diagnosen und dem wirklichen erkrankten Organ. So kann z. B. die Atemnot der Ausdruck einer Lungenerkrankung, eines Herzleidens, einer Nierenaffektion, einer Hysterie u. s. w. sein. In umstehender Tabelle sind nun alle Fälle der Poliklinik nach dem

Sitz der Erkrankung unter gleichzeitiger Trennung in akute und chronische Affektionen aufgeführt.

Organsysteme etc.	Ak.[1])	Chr.[2])	Summa	%
Respirationsapparat	107	249	356	17,4
Digestionsapparat	98	261	359	17,5
Allgemeinleiden (Entwicklungs- u. Altersschwäche, Konstitutionsanomalien) .	6	269	275	13,4
Haut	79	171	250	12,2
Infektiöse Allgemein-Erkrankungen . .	161	54	215	10,5
Centralnervensystem und Sinnesorgane	31	169	200	9,8
Urogenitalapparat	31	118	149	7,3
Circulationsapparat	6	99	105	5,2
Knochen, Muskeln, und Gelenke . . .	15	32	47	2,3
Varia			90	4,4

[1]) ak. = akut. [2]) chr. = chronisch.

Tabelle No. 9.

Ohne Weiteres geht aus den Zahlen einer jeden Kolumne das Verhältnis von akuten zu chronischen Zuständen eines jeden Organapparats hervor.

Auch bei dieser Anordnung bleiben also Atmungs- und Verdauungsapparat in ungefähr gleicher Höhe und zwar mit nahezu je $^1/_5$ aller Fälle am zahlreichsten vertreten. Die genaueren prozentualischen Verhältnisse, welche die Beteiligung der einzelnen Organe an den 2046 Gesamtfällen zum Ausdruck bringen, sind in den Schlusszahlen der Tabelle angegeben.

In dieser Zusammenstellung sind also alle auch von den infektiösen Erkrankungen auf ein Organsystem zu beziehenden diesem zugezählt. Als auf diese Weise nicht unterzubringen, blieben die obengenannten 215 infektiösen Allgemeinerkrankungen übrig.

Es erübrigt noch die Aufführung aller infektiösen Einzelerkrankungen in der Poliklinik ohne Rücksicht auf das erkrankte Organ. Die Zahl derselben beträgt 371 mit 237 akuten und 134 chronischen Fällen. Die Infektionskrankheiten machten darnach 18,17 %, d. h. fast $^1/_5$ aller poliklinischen Patienten überhaupt aus.

Die Zahl der tuberkulösen Affektionen unter diesen belief sich in der Poliklinik von 31 der Lungen-Schwindsucht verdächtigen Fällen abgesehen auf 100 = 4,89 %, in der Armenpraxis auf 15 = 3,57 %.

Die Verteilung einzelner besonders interessirenden Infektions-Krankheiten über die Jahreszeiten ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

Krankheit.	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Summa
Morbilli	5	15	13	2	0	1	0	0	0	0	0	0	36
Scarlatina	0	7	0	2	2	3	2	2	1	1	1	0	21
Typhus	0	6	4	3	0	0	1	1	1	1	3	3	23
Pneu-)kroup u. monia) katarrh	0	4	3	3	6	9	4	6	7	1	2	1	46
Pertussis	1	7	8	2	1	0	4	0	2	0	1	1	27
Influenza	0	1	2	6	4	13	4	2	0	0	1	1	34
Angina lakun.	6	10	12	9	6	4	1	4	5	5	4	4	70
Rheumat. artic. akut.	3	1	0	3	1	0	0	1	3	3	2	1	18
Diphtherie	2	2	2	1	1	2	3	2	1	2	0	1	20

Tabelle Nr. 10.

Auf die Aufzählung aller Einzelaffektionen einer jeden der in Tabelle No. 9 angeführten Rubriken muss hier wegen Raummangels und des rein medizinischen Interesses einer derartigen Zusammenstellung verzichtet werden. Nur mag noch erwähnt werden, dass, da ein jeder Patient nicht nur auf seine Hauptklage hin, sondern systematisch in Bezug auf alle Organe ganz durchuntersucht wird, die Zahl der resultirenden Einzelkrankheiten natürlich sehr viel grösser ist als die Zahl der Gesamtpatienten überhaupt.

Von jedem Kranken wird durchgehends eine kurze aber vollständige Krankengeschichte aufgenommen, einmal im Interesse des Kranken, andrerseits zu Unterrichts- und wissenschaftlichen Zwecken.

Sämtliche Patienten müssen sich eine etwaige Demonstration gefallen lassen.

Die Kollegs waren folgendermassen geregelt:

1. „Medizinische Poliklinik“ (2 stündig),
2. „Erkrankungen des Ciculationsapparats“ (oder Respirationsapparats, Centralnervensystems u. s. w. 1 stündig),
3. „Kursus der Auskultation und Perkussion“ (2 stündig), sämtlich von dem Direktor, Professor Dr. Martius.

In den Ferien hielt ferner der Assistenzarzt Dr. Zabel einen vierwöchigen „Diagnostisch - thera-

peutischen Kursus der inneren Medizin mit Demonstrationen", sowie während des Semesters ein zweistündiges Kolleg über „Mikroskopie und Chemie am Krankenbett" ab.

Infolge der zu Anfang des W.-S. 1901/02 erfolgten Uebernahme auch der medizinischen Klinik durch Herrn Prof. Martius tritt eine andere Kolleg-Ordnung ein.

Die Zahl der praktizierenden Kandidaten betrug im W.-S. 1900/01 = 20, im S.-S. 1901 = 23, die Zahl der Auskultanten im W.-S. = 17; im S.-S. = 13.

Die Zahl der in der medizinischen Poliklinik demonstrierten Fälle betrug im W.-S. = 160, im S.-S. = 70.

Von den Praktikanten wurden in ihren Wohnungen behandelt im W.-S. = 200 Kranke, im S.-S. = 132, sodass auf jeden Kandidaten im W.-S. = 10, im S.-S. = 6 Fälle entfielen.

An Arbeiten gingen aus dem Institute hervor oder sind im Druck:

1. Dystrophia musculorum progressiva-Erb., kombinirt mit spastischer Spinalparalyse. Dissertation von Wernicke.
2. Zur Kenntnis der cyclischen (konstitutionellen) Albuminurie. Dissertation von Fr. Gress.
3. Megastoma intestinale und andere Parasiten in den Zotten eines Magenkrebses. Boas Archiv für Verdauungs-Krankheiten Bd. VII Heft 6 von Assistenzarzt Dr. Zabel.
4. Dieser Bericht über die Poliklinik, von demselben.

Von den praktischen Aerzten im ganzen Lande wird die Poliklinik benutzt zwecks Untersuchung übersandter Se- und Exkrete (Sputum, Urin, Mageninhalt etc.) und dergl., zur Beantragung von Heilstätten-Behandlung, Krankenhaus-Aufnahme, Invalidisirung, zur Erlangung von Freistellen, Unterstützungen aus Vereinen etc.

Den Rostocker Aerzten steht das Laboratorium der Poliklinik zur beständigen, unentgeltlichen Benutzung zur Verfügung.

In weitgehendster Weise wird für dringend hülfsbedürftige Patienten gesorgt durch Empfehlung an die Schwestern, mildthätige Vereine oder private Persönlichkeiten.

Im Verein mit diesen wird alljährlich einer grossen Reihe von Kranken die Aufnahme in Badeorte, in Pflege- und Erholungshäuser ermöglicht.

Von diesen kommen vornehmlich in Betracht zwei Kinderheilstätten: das Friedrich-Franz-Seehospiz in Gr.-Müritz und das Soolbad Bethesda in Sülze, sowie das Rostocker Pflegehaus.

Das Hospiz ist bestimmt hauptsächlich für allgemein entwicklungsschwache, genesende oder für eine schwere Operation sich vorbereitende Kinder im Alter von 4—14 Jahren. In das Soolbad werden an Scrophulose leidende Kinder desselben Alters aufgenommen. Nach Gr.-Müritz kommen 3 Mal je 100 Kinder auf 6 Wochen; nach Sülze 4 Mal je 90 Kinder für die Dauer eines Monats. Das Rostocker Pflegehaus, eingerichtet für 15—20 Personen, ist eine Erholungsstätte für Reconvalescenten oder allgemein entkräftete Individuen jeglichen Alters und beiderlei Geschlechts.

Einer Reihe von weiblichen Erwachsenen werden ferner in jedem Jahre Atteste zum Kuraufenthalt in dem Ostseebad Heiligendamm ausgestellt. Ferner wird einer grossen Anzahl von Kindern, welche bei dem starken Andrang für die Müritzer und Sülzer Kurperioden nicht berücksichtigt werden konnten, durch Vermittlung der Poliklinik die Beteiligung an den Warnemünder Ferienfahrten oder ein mehrwöchiger Landaufenthalt in einigen zu diesem Zwecke errichteten Erholungsstätten ermöglicht.

Durch diese segensreichen Einrichtungen ist die Poliklinik in den Stand gesetzt eine weitgehende Kinderpflege praktisch auszuüben und namentlich in prophylactischer Richtung wirken zu können. Diese Fürsorge erstreckt sich in besonderer Weise noch auf die Ueberwachung der in Behandlung befindlichen Schulkinder in Bezug auf die Anforderungen der Schule und in erhöhtem Maasse noch auf die elternlosen Kostkinder. Von anderen Zweigen der Prophylaxe, auf welche sich ein besonderes Augenmerk richtet, möge erwähnt werden die Besserung hygienischer und sanitärer Verhältnisse, z. B. Anstrebung der Desinfektion der Wohnräume gestorbener oder ausgezogener tuberkulöser Familien, der Wechsel ungesunder Wohnungen u. s. w., die Einwirkung auf

die Berufswahl oder Aenderung der Berufsthätigkeit nach Massgabe des vorliegenden Leidens u. s. w.

In allen geeigneten Fällen wird die Beantragung von Heilstättenbehandlung Schwindsüchtiger, von Invalidisierung arbeitsunfähiger Personen, von Aufnahme Kranker in die Kliniken, Irren-, Idioten-, Taubstummen-, Blinden- oder dergleichen Anstalten übernommen.

Ein besonderes Interesse wird auf das der städtischen Armenbehörde unterstehende Ziehkinderwesen verwandt. Die ärztliche Thätigkeit erstreckt sich hier nicht nur auf die jeweilige Untersuchung und Behandlung erkrankter, sondern auch auf die fortlaufende Beaufsichtigung sämtlicher Kostkinder. Dieselben werden in Rostock von dem Armenkollegium an einzelne Familien oder Pflegemütter vergeben. Eine geschlossene Anstalt zur Erziehung derselben existiert hier also nicht. Hier ist nun neuerdings folgende Einrichtung getroffen: Sämtliche Kinder werden viertel- oder halbjährlich von den Pflegemüttern in die Poliklinik gebracht. Dieselben werden gewogen, ärztlich vollständig untersucht, von jedem einzelnen eine genaue Krankengeschichte aufgenommen, die Pflegerinnen auf vorhandene, äussere Uebelstände, Krankheiten oder Gebrechen aufmerksam gemacht, und denselben Verhaltungsmassregeln über die Ernährung und Erziehung erteilt. In erforderlichen Fällen wird die sofortige ärztliche Behandlung, und wenn notwendig, die Krankenhaus-Aufnahme eingeleitet. Durch dieses Vorgehen wird eine Hebung der Güte der Koststellen erhofft. Noch mehr wird dies ermöglicht durch die neben dieser gemeinsamen Untersuchung aller Ziehkinder im Krankenhause erfolgende Inspizierung und Kontrolierung aller Koststellen durch oft wiederholte Besuche der Kinder seitens des Assistenten.

Diese Methode ermöglicht am ehesten, ein zuverlässiges Urteil über die Qualität jeder einzelnen Koststelle zu gewinnen und bietet, wenn auch zeitraubend, die beste Handhabe, ungeeignete oder schlechte Koststellen ganz auszumerzen und durch Auswahl besserer Familien, wie gesagt, allmählich den Grad der Pflegestellen zu heben.

Auf ärztlichen Vorschlag sollen ferner in Zukunft an Familien in ungesunden Räumlichkeiten, wie

Kellerwohnungen, Kostkinder nicht vergeben werden. Auch wird sofortiger Wechsel beantragt, wenn die Zahl der Kinder — eine einzelne Mutter darf nicht mehr als 4 Kinder übernehmen — dem Arzte als für eine gedeihliche Erziehung und Entwickelung des einzelnen zu gross erscheint. Ueberhaupt von der Kinderpflege ausgeschlossen sollen alle mit Gebrechen oder Krankheiten behafteten Mütter oder Familien sein, deren Mitglieder an genannten Affektionen leiden.

In einer Reihe von Fällen treffen diese Uebelstände bei Pflegestellen zu, wohin die Kinder nicht von der Armenbehörde, sondern von den eigenen Müttern selber vergeben werden. Dann wird, ebenso wie in den Fällen, wo der Verdacht oder Nachweis böswilliger Vernachlässigung der anvertrauten Kostkinder besteht, dem Waisenrate als aufsichtführender Behörde ungesäumt Anzeige gemacht.

Sitzung

am 26. April 1902 im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr L. Will: Ueber die Entwicklung der Nesselkapseln der Coelenteraten.

2) Herr A. Thierfelder:

Die pythagoräische Terz.

Nach Helmholtz sind die Töne der griechischen Musik im Quintenzirkel gefunden worden, und in der That lässt sich in der ältesten griechischen Notenschrift ein Quintenzirkel nachweisen, welcher zunächst die uralte, aus Asien stammende fünftönige Naturscala ergiebt. Zu dieser traten dann die durch Umlegung zweier Buchstaben gewonnenen beiden letzten Quinttöne hinzu, welche mit zwei Tönen der Urscala in Halbtonsverhältniss traten. Die Aufeinanderfolge von drei Tönen, die in dieser Tonleiter im Verhältniss 8 : 9 stehen, ergiebt die sogenannte pythagoräische Terz: $\frac{64}{81}$. Dieselbe ist um ein Komma ($\frac{80}{81}$) grösser als die natürliche Terz: $\frac{4}{5} = \frac{64}{80}$. Beide Terzen kommen in der Enharmonik der Griechen vor, die bis auf den heutigen Tag vielfach zu Missverständnissen geführt hat. Die älteste Enharmonik trug auch den Namen „Harmonie“ und stammt von Olympos her, welcher auf seinem Aulos (Schnabelflöte) auf den Halbtonsschritt die Terz folgen liess.

Letztere wird, da die Flöten-Blasinstrumente die Obertöne begünstigen, mit der natürlichen Terz identisch gewesen sein. In den im Quintenzirkel gefundenen diatonischen Reihen kommt dieses Intervall nicht vor, wohl aber in der späteren Enharmonik, die wahrscheinlich aus den Uebergangsakkorden herzuleiten ist. Wenn nämlich der Grieche von einer Tonart in die andere überging, setzte er für die ditonische Trite, welche zu ihrem tieferen Nachbartone im Verhältniss von $\frac{2}{2}\frac{4}{5}\frac{3}{6}$ stand, einen um ein Komma erhöhten Ton ein, welcher den Uebergang in die neue Tonart ermöglichte und mit der Nete im Verhältniss von 5 : 4 stand. So fand schon der Pythagoräer Archytas um das Jahr 400 die natürliche Terz, welche den Sängern mehr im Ohre lag, als der aus zwei Ganztönen bestehende pythagoräische Ditonus, und die es ihnen ermöglichte, die von Alters her damals noch vorhandenen, auf Trichorden basirenden spondäischen Gesänge rein zu singen, indem sie bei aufsteigender Melodie die Trite durch stärkeren Nachdruck der Stimme unmerklich erhöhten und so über das grosse Intervall des Ditonus bequem und sicher hinweg kamen. Bei absteigender Melodie wurde umgekehrt der höhere der beiden enharmonischen Töne unmerklich etwas erniedrigt und dann erst der Limmaschritt ($\frac{2}{2}\frac{4}{5}\frac{3}{6}$) gemacht, der wieder zurück zur Mese führte. Wollte man diesen Limmaschritt gleich an diesen um eine Diesis (Komma) erhöhten Ton anfügen, so würde man nicht genau zur Mese gelangen, sondern eine Diesis oberhalb derselben die Quarte schliessen, welche dann um eine Diesis zu klein wäre (Plutarch, de musica, cap. 11). Diese Auffassung der griechischen Enharmonik wird vollständig bestätigt durch den in Delphi aufgefundenen, mit Vokalnoten notirten Apollohymnus, dessen zweites Fragment in der Mittel- (Modulations-) Partie die enharmonische Folge g—as - as' und den Sprung as'—c̄ vielfach aufweist. Die durch zwei im Alphabet aufeinanderfolgende Buchstaben ausgedrückten Tonhöhen dienten in diesem Falle hauptsächlich dazu, um die verschiedenen Klangfärbungen zweier aufeinander folgenden Vokale oder eines im Gesange gespaltenen Diphthonges zu markiren, wobei dem helleren Vokal der höhere, und

dem dunkleren Vokal der tiefere Ton zuertheilt wurde. Aehnlich verhält es sich in einer von Wessely aufgefundenen Chorstelle aus dem euripideischen Orestes, wo der um ein Komma erhöhte enharmonische Ton auf den betonten Silben steht, während die unbetonten Silben den tieferen Ton aufweisen. Jedenfalls geht aus diesen beiden Musikresten zweifellos hervor, dass die Enharmonik, in welcher die pythagoräische und die natürliche Terz dicht nebeneinanderstehen, in Wirklichkeit ausgeübt worden ist. — Je weiter die beiden mittleren Töne des enharmonischen Tetrachordes sich von einander entfernten, desto schlechter und schwieriger in Bezug auf Ausführung wurde die Enharmonik, die schliesslich ihre ursprüngliche Bedeutung ganz verlor. Der Halbtonschritt vergrösserte sich allmählich zu einem wirklichen Hemitonion (16 : 15), und die natürliche Terz (5 : 4) wurde seit Didymos (1. Jahrh. n. Chr.) in zwei ungleiche Theile (9 : 8 und 10 : 9 oder umgekehrt) zerlegt, wie es noch heute bei der sogenannten ungleich schwebenden Temperatur der Fall ist.

Ueber die vulcanischen Ereignisse von Martinique und St. Vincent.

Vortrag,
gehalten in der Aula der Universität am 28. Mai,
von **E. Geinitz.**

Eine Schreckensnachricht durcheilte vor 3 Wochen die Welt, welche dem Menschen wieder einmal vor Augen führte, wie klein und ohnmächtig er ist gegenüber den Kräften der Natur: Auf den blühenden Inseln der Kleinen Antillen, Martinique und St. Vincent, sind Städte und Gefilde durch vulcanische Ausbrüche vernichtet, Tausende von Menschen in wenigen Minuten umgekommen. — Rasch mehrten sich die Einzelberichte, aus denen wir ersahen, wie schrecklich das Unglück war, wie selbst Menschen, die ihr Leben durch Flucht oder sicheren Versteck gerettet glaubten, schliesslich untergingen, sei es durch Ersticken, sei es durch Verdursten: die Luft wurde von dem Aschenregen verdickt und von Gasen vergiftet, das Wasser der Bäche durch die Aschenmassen ungeniessbar.

So lässt sich das Unglück heute noch garnicht in seinem vollen Umfange übersehen. Zunächst wissen wir nur, dass allein auf Martinique 40000 Menschen ums Leben gekommen sind und im Hafen von St. Pierre 19 Schiffe den Untergang gefunden haben.

Aber bei der raschen Verbreitung der telegraphischen Nachrichten war man sehr bald über

die Natur jener Vorgänge orientirt und ich möchte mir heute erlauben, indem ich diese Nachrichten zusammenfasse, Ihnen die ganze Erscheinung nach ihrem Verlauf und ihrer Ursache auseinander zu setzen.[1])

Bei näherer Betrachtung der unglückseligen Vorgänge finden wir, dass die Katastrophe, so schrecklich sie war, sich in nichts von denjenigen unterscheidet, die noch von vor einigen Jahren her in unserer Erinnerung sind. Auch finden wir ein sehr ähnliches Abbild der Katastrophe, welche im Jahre 79 v. Chr. die blühenden Städte Pompeji und Herculanum vernichtete und über die uns Plinius eine so klare und ansprechende Schilderung hinterlassen hat.[2])

Die Schilderung des Ausbruches des Tarawera auf Neuseeland am 10. Juni 1886 von einigen der wenigen Ueberlebenden stimmte in ihrer erschütternden Einfachheit fast wörtlich mit der von Plinius; im August 1883 hatte die Katastrophe auf der ostindischen Insel Krakatau vielen Tausenden von Menschen das Leben gekostet; 150 Millionen Cubikmeter Auswurfsstoffe wurden damals aus der Erdtiefe befördert, das Volumen der ausgeschleuderten Gase wurde auf 18 Cubikkilometer geschätzt.

Auch in der jüngsten geologischen Vergangenheit war der Mensch Zeuge von ähnlichen Ausbrüchen; in der Diluvialzeit, als der Mensch bereits die Erde bewohnte, fanden z. B. in der Eifel colossale Ausbrüche statt, welche ganze Berge aufthürmten: noch jetzt ist der Rodderberg am Rhein als deutlicher Schuttkegel von vulcanischen Auswürflingen zu erkennen, dessen Lapilli auf diluvialem Löss auflagern. Viele dortige Vulkankegel von etwas höherem Alter zeigen uns aufs deutlichste, dass sie in gleicher Weise durch Aufschüttung von vulcanischen Aschen und Bomben gebildet sind. Jetzt gräbt der dortige Bauer diese Schuttmassen ab, um sie für Strassenbeschüttung oder Häuserbau zu verwerthen. Die mächtige Ablagerung von Trass im Brohlthal a. Rh.

[1]) Inzwischen ist Ihnen durch die neueren Zeitungen Manches bekannt geworden, was vor Pfingsten, als ich den Vortrag entwarf, noch neu gewesen sein dürfte.

[2]) Vorlage von Photographien der Leichenabgüsse von Pompeji.

(die z. B. das Cementmaterial für unsere Warnemünder Hafenbauten liefert, und schon zur Römerzeit abgebaut wurde) ist nichts anderes, als die Anhäufung von vulcanischen Aschen, die in der jüngeren Tertiärzeit von den benachbarten Vulcanen ausgestossen worden sind.

Dass auch in allen früheren geologischen Perioden derartige Ereignisse — und zwar in noch viel ausgedehnterem Maasse — stattgefunden haben, ist wohl allbekannt; ihnen gegenüber sind unsere heutigen Katastrophen nur schwache Abbilder.

Die Kraft des Vulcanismus ist noch nicht erloschen; mag sie auch für lange Zeiten zu schlummern scheinen und für gewöhnlich geringere Ausbrüche liefern, als in früheren Zeiten. — —

Wenn wir uns aus den bis jetzt vorliegenden Zeitungsberichten dasjenige herausschälen, was uns ein klares Bild über die Vorgänge zu geben vermag, so ergiebt sich folgender Gang der Ereignisse:

(Zunächst darf ich noch an die geographische Lage der beiden Inseln erinnern: Martinique ist 987 qkm gross, mit 165000 Einwohnern, mit den Städten St. Pierre und Fort de France; an der nördlichen Küste liegt der 1350 m hohe Vulcan Mt. Pelée, aus tertiärem Trachyt (? Andesit) bestehend. — St. Vincent mit Kingstown liegt ca. 150 km südlich, 380 qkm gross, mit dem 1220 m hohen Vulcanberg Mt. Soufrière; dazwischen liegt die vulcanische Insel Sta. Lucia, und etwa 200 km östlich Barbados.) — Der Vulcan Mt. Pelée hatte seinen letzten Ausbruch i. J. 1851 gehabt, seitdem galt er als erloschen, sein kleiner Kratersee wurde als heilkräftig viel besucht. — —

1. Der neue Ausbruch wurde durch Erdbeben eingeleitet: Die Zeitung meldet, dass eine ganze Woche lang ein leises Beben des Bodens zu verspüren war und oft ein dumpfes unterirdisches Rollen gehört wurde.

2. 4 Tage vor der Katastrophe (am 3. Mai Nachts) stiegen unter lautem Donnergetöse dichte, immer stärker werdende Rauchwolken und thurmhohe „Flammensäulen“ oder „Feuergarben“ aus dem Krater auf; dazu kam eine bedrückende electrische Spannung der Luft. — Am folgenden Tage ergoss

sich ein schwerer Aschenregen über die Stadt St. Pierre; der Vulcan begann unsichtbar zu werden. So verlief der Sonntag in athemloser Spannung. Am Montag Morgen (5. Mai) spie der Mt. Pelée einen 7 m hohen und $^3/_4$ km breiten Strom geschmolzener Lava, der in dem Bett eines trockenen Baches zum Meere hinab innerhalb 3 Minuten 7 km Weg zurücklegte. Die an der Mündung des Baches gelegene Zuckerfabrik mit ihren 200 Insassen war das erste Opfer: „Der Lavastrom ergoss sich in die Erdgeschosse, stieg höher und höher und verschlang und überdeckte schliesslich die ganzen Gebäude mit ihrem lebenden Inhalt.“ Die Stadt blieb verschont, da sich der Strom an ihrer Seite zum Meere ergoss; das Meer ging dabei um 100 m zurück, um sich dann mit Gewalt wieder auf die Küste zu stürzen.

4. Donnernde Knallerschütterungen folgten nun einander in kurzen, unregelmässigen Zwischenräumen. In der Nacht des 5. war die ganze Spitze des Vulcans eine Masse greller berghoher Flammen und die schreckliche Kanonade dauerte fort. Am Dienstag stiess der Vulcan noch fort und fort Rauch und Lava aus, donnerndes Geräusch und Erdstösse bildeten die unaufhörliche Begleitung. Krater und Höhe des Bergs waren durch mächtige Rauchwolken unsichtbar, über die Stadt breitete sich eine erste Lavastaubschicht aus. Noch am 7. hatte man z. Th. geglaubt, der Ausbruch würde sich wie andere ähnliche ruhig gestalten. Am Mittwoch (7.) trat in den Morgenstunden eine Beruhigung ein, bis Nachmittags $2^1/_4$ Uhr neues schweres Donnergetöse begann, das bis zu dem 450 km entfernten St. Thomas gehört wurde und bis Freitag andauerte.

5. Der frühe Morgen des Donnerstag war wieder verhältnissmässig ruhig. Gegen 7 (nach Anderen 8) Uhr aber ging eine Art Wirbelsturm von Dampf, heissem Schlamm und Feuer auf, über Stadt und Rhede nieder (wo eine Anzahl Schiffe vor Anker lag): „im Nu stand die ganze Stadt in Flammen, es war wie ein Lauffeuer.“ „Die See war wie ein grosser gewaltiger Siedekessel, etwas wie eine mächtige Sturmflut schlug über die Schiffe zusammen. Wasser und Schlamm kam vom Himmel herab, alles war in finstere Nacht gehüllt.“ Der

Dampfer Esk wurde vollständig mit Asche bedeckt, obgleich er in einer Entfernung von 5 Meilen an der Küste vorbeisegelte.

Der Augenzeuge Prudent sagte: „Zuerst hörte ich einen fürchterlichen Krach, dem eine Explosion auf dem Fusse folgte; ich bemerkte eine mit rasender Geschwindigkeit näher kommende Windhose, die ihren Weg nach dem Hafen und der Stadt nahm; sie brachte keinen gewöhnlichen Rauch, sondern ein schreckliches, unerträgliches Gas, das Alle erstickte und so heftig war, dass die Schiffsmaste sich wie Grashalme bogen; dieser Windhose folgte eine zweite, die einer hohen und breiten Feuersäule glich und die Stadt an allen Theilen in Brand steckte."

Ein anderer Bericht sagt: „Ein betäubender Krach erschütterte die Luft, im selben Augenblick schien der ganze Berg geborsten; es regnete Feuer, lohende Asche regnete nieder und steckte die in der Rhede liegenden Schiffe in Brand." „Das Meer schien zu sieden und reissende Strömungen entstanden; es schien das Ende der Welt gekommen."

6. Noch am Sonnabend, den 10. waren die Eruptionen erheblich; vielleicht hat sich schon damals ein neuer Krater gebildet; dies wird am 23. bestätigt, wo es heisst, ein neuer Krater oberhalb Ajoupa Bouillon verursache lebhafte Beunruhigung.

Noch ist die dortige vulcanische Thätigkeit nicht beendet: Die letzten Zeitungen melden, dass wieder am 20. Mai früh um 6 sich ein heftiger Aschen- und Steinfall über die Ruinen von St. Pierre und über Fort de France und das Dorf Carbet entladen hat; die Erscheinung war von dumpfem Grollen begleitet; auch eine Fluth trat ein, welche einen Theil von Carbet zerstörte. Am 22. ergoss sich ein breiter Lavastrom aus einer seitlichen Kraterspalte auf der Nordseite des Mt. Pelée in das Meer und umschloss eine grosse Anzahl Menschen; in der heutigen Abendzeitung lesen wir: Fort de France, 27. Mai. Gestern Abend erfolgte ein furchtbarer neuer Ausbruch des Vulcans. Die Flammen schlugen während einer Stunde bis zu 150 Metern in die Höhe. Der Durchmesser des Kraters betrug 300 Meter. Das Schauspiel war von gewaltigem Sturm und zahllosen Blitzen begleitet. Das Unwetter war auf die nächste

Umgebung des Vulcans beschränkt und rief unter der Bevölkerung grosse Erregung hervor. —

Das schauerliche Drama ist noch nicht zu Ende; schon jetzt aber erkennen wir, dass es sich in 6 Acten abgespielt hat, (denen vielleicht noch ein 7. Schlussact folgen wird):

1. Den einleitenden Act bildeten die Erderschütterungen.

Welchen ersten Anlass diese hatten, ob es grössere Absenkungen der Erdkruste in jenem altvulcanischen Spaltensystem waren, oder seitliche gebirgsbildende Verschiebungen, ist vorerst noch nicht zu sagen.

2. Die am 3. Mai beginnenden heftigen Eruptionen, mit sich steigerndem Aschenauswurf sind der zweite Act. Die electrischen Spannungen der Luft Nebenerscheinungen, durch die ausgestossenen Gase verursacht. Des Nachts leuchten die glühenden Aschentheile und der aus dem Krater aufsteigende Dampf reflectirt die Rothglut der Lava; das sind z. Th. die „Feuergarben", welche dem Krater entstiegen.

3. Der dritte Act war die Steigerung des Ausbruches mit dem Erscheinen des Lavastromes am 5. Mai.

4. Andauernde Explosionen, z. T. durch Zutritt von Wasser zu der geschmolzenen Lava und heftiger Aschenauswurf folgen.

5. Nach einer geringen Ruhepause am 7. erfolgen erneute Explosionen und Erschütterungen und schliesslich die heftigste Explosion, mit Ausschleudern von Gasen und massenhaften Aschenmengen; in der Atmosphäre werden dadurch Wirbelstürme erzeugt, das Meer von den Erschütterungen zu einem Seebeben aufgewühlt. (Vorgestern lasen wir in einem Bericht, dass am 8. Mai bei St. Pierre plötzlich „ein ausserordentliches Emporschwellen des Meeres" eingetreten sei; das ist der normale Anfang eines Seebebens.) „Der Feuerregen" besteht theils aus glühender Asche, theils aus sich entzündenden Gasen, unter denen wohl Kohlenstoff- und Schwefel-Verbindungen die wesentliche Rolle gespielt haben.

6. Ein allmähliches Ausklingen mit consulsiven Erneuerungen scheint der sechste Act zu sein; die

noch jetzt einlaufenden Nachrichten von theilweise erneuten heftigen Ausbrüchen zeigen, dass dieser Act mit seinen Nachspielen sich sehr in die Länge zieht.

7. Vielleicht wird ihm noch als Schluss das Einstürzen eines Theiles des Vulcans oder der Vulcaninsel in die durch den massenhaften Substanzverlust erzeugten unterirdischen Hohlräume nachfolgen; Ist ja auch von der Insel Krakatau s. Z. $^2/_3$ nach der Eruption eingesunken und unter den Meeresspiegel begraben. (Die Besteigung am 23. ergab, dass auch die alte, den Krater umgebende Bergspitze vollkommen untergraben war.)

Analog mit den Folgeerscheinungen von Krakatau werden wir vielleicht auch in einiger Zeit von Dämmerungserscheinungen in der Atmosphäre hören, eventuell sie selbst beobachten können: die massenhaft ausgeschleuderten feinsten Staubtheile können in so hohe Regionen unserer Atmosphäre gerathen sein, dass sie lange Zeit darin schwebend erhalten bleiben können und die aus den Jahren 1883/5 bekannten Erscheinungen wiederholen. — Endlich werden wohl auch an entfernten Küsten im Gefolge des Martinique-Dramas die Fluthwellen eines Seebebens aufgetreten sein. Bisher hat man allerdings von den Hafenplätzen des Atlantic noch keine Nachrichten über Seebebenerscheinungen gehört; möglich, dass die Wellenerregung von Martinique alsbald durch die dortigen Inselmassen gehemmt worden ist.

Diese Reihenfolge der Erscheinungen entspricht genau dem Bilde, welches die Geologie von dem Wesen des Vulcanismus sich entwickelt hat. Nichts neues oder gar übernatürliches ist eingetreten, weder in der Art, noch in der Reihenfolge. —

Wenn ich jetzt versuchen will, Ihnen eine Erklärung der Katastrophe zu geben, so muss ich zurückgreifen in das erste Stadium der Entwicklung unserer Erde, in eine Zeit, die ungezählte Millionen von Jahren hinter uns liegt.

Zu einer gewissen Zeit war nach der Kant-Laplaceschen Hypothese die Erde eine (an den Polen schwach abgeplattete) Kugel von heissem,

schmelzflüssigem Material, welches sich allmählich durch die dauernde Wärmeabgabe in den kalten Weltenraum aus dem gasförmigen Zustand herausgebildet hatte. Diese schmelzflüssige Masse, das sog. Magma, absorbirte aus der heissen und stoffreichen Dunsthülle zahlreiche Gase und Dämpfe (gerade so wie auch jetzt geschmolzene Schlacken oder Metalle aus der heutigen Atmosphäre Gase und Dampf absorbiren).

Die, bei der weiteren Erkaltung entstehende, feste Kruste der Erdkugel, zunächst nur dünn und widerstandslos, später immer dicker werdend, schloss das heisse Magma gegen aussen ab.

Häufig mag sie von demselben noch durchbrochen und von mächtigen schmelzflüssigen Lavamassen bedeckt, gewissermassen gepanzert worden sein. Man könnte sonach das Erdinnere als den schmelzflüssigen Rest der einstigen magmatischen Erde ansehen.

Dass die Erde in ihrem Innern noch beträchtliche Hitze besitzt, ist bekannt; jede Tiefbohrung, jeder Schacht und Tunnel, die heissen Quellen geben uns Nachricht hierüber.

In der Tiefe von 20 km müssen 500 Grad Celsius
" " " " 48 " " 1000 Grad Celsius
" " " " 124 " " 2000 Grad Celsius
herrschen (bei einer Dampfspannung von 2400 Atm.)

Die Frage, in welcher Form das Erdinnere besteht, ob fest, flüssig oder gasförmig, soll nicht näher erörtert werden; nur das sei betont, dass wir uns das Erdinnere als enorm heiss und unter enorm hohem Druck vorstellen müssen.

(Wie dick die feste Erdkruste ist, ob 50 km oder 200 oder mehr, auch darüber gehen die Ansichten auseinander; jedenfalls ist sie gegenüber dem gesammten Erddurchmesser nur sehr klein, fast verschwindend klein.)

Arrhenius nimmt neuerlich an, dass die Erde aus einer nur 40 km dicken festen Rinde besteht, darunter folgt 100—200 km flüssiges Magma, welches nach innen allmählich infolge der hohen Temperatur in einen gasförmigen Körper über-

geht, der also 95% des gesammten Erdkörpers ausmache. — Wie es Flüssigkeiten von verschiedenem Grade der Consistenz giebt (z. B. Wasser, Sirup, Theer), so besitzen auch die flüssigen und gasigen Substanzen des Erdinnern infolge des hohen Druckes nicht den gewöhnlichen Grad der Beweglichkeit, sondern eine zähe Beschaffenheit und Compressibilität, welche sie praktisch genommen als feste Körper erscheinen lassen. —

Man muss nun annehmen, dass die Erde noch jetzt Wärme an den Weltraum abgiebt; dadurch ist eine Verringerung ihres Volums bedingt, die zwar im grossen betrachtet nicht erhebliche Zahlen ergiebt, aber von grösster Bedeutung ist.

Durch die Volumverringerung der Kruste wird nämlich ein allseitiger Druck von derselben auf das Erdinnere ausgeübt, so gross, dass wie gesagt, sein gasförmiges Inneres in einen zähen Zustand gebracht wird.

Aber die Schale wird dauernd zu weit, sie muss nachsinken oder Falten werfen, wie die Schale eines vertrocknenden Apfels: diese Faltenwürfe der Erdrinde sind unsere grossen Gebirgszüge.

Dabei entstehen Spannungen, die zu Rissen führen können. Risse der Erdkruste sind allbekannt, im grossen wie im kleinen. (Unsere Erzgänge und Gesteinsgänge sind solche, später ausgefüllte Spalten. An den Rissen entstehen Verschiebungen, die sog. Verwerfungen.)

Es ist nun natürlich, dass dort wo einmal eine Spalte gerissen war, sie, trotz späterer Vernarbung durch neue Gesteinsbildung, viel leichter wieder aufreissen kann, als dass an gesunden Stellen Risse neu entstehen; dadurch erklärt sich die Wiederholung der damit zusammenhängenden Erscheinungen an demselben Orte der Erde: Ein Punkt, der von vulcanischen Erscheinungen heimgesucht wird, seien es Erdbeben oder vulcanische Ausbrüche, bleibt dauernd ein schwacher Punkt, an dem sich die Phänomene immer und immer wiederholen können.

Eine solche schwache Stelle bilden die Kl. Antillen mit ihren Vulcanbergen.

Hier entstand jetzt ein neuer Riss oder eine neue Verschiebung an einem früheren Riss. Das sind die

Ursachen der Erdbeben, des 1. Actes. — Wenn durch eine Spaltenbildung an einer Stelle der allgemeine Druck erleichtert wird, so kann hier das heisse zusammengepresste Magma sich ausdehnen und flüssig werden; dabei werden zu einem Theil die in ihm absorbirten Gase frei, kurz das Magma wird eruptionsfähig, es wird zu Lava. — Man nimmt gewöhnlich als Wärmegrad der flüssigen Lava 2000 °C. an. Die austretende Lava verhält sich aber nicht wie eine gewöhnliche Schlacke, sondern sie enthält noch in grossen Mengen Gase, durch deren Freiwerden an unserer Atmosphäre sie in der bekannten porösen Form erkaltet.

Die frei werdenden Gase verursachen die Explosionen und Erschütterungen, sie zerstäuben die flüssige Lava und werfen sie aus dem geöffneten Kraterschlund heraus, nicht in Form von Bruchstücken kalten Gesteins, sondern sie schleudern sie in flüssigem Zustand in die Luft, grosse Flatschen und kleinzerstiebtes Material in buntem Wechsel. Hoch in der Luft erkalten diese Stücke, (andere fallen noch als weiche heise Fladen herab.) Durch die dabei massenhaft entweichenden Gase wird die Lava zertrümmert, die in ihr eingeschlossenen Luftblasen werden in die Länge gezogen, die Lava selbst zu Glas erstarren; in allen Form- und Grössenverhältnissen fallen die Auswürflinge auf die Erde zurück, als Bomben, Lapilli oder Asche und erhöhen den Vulcanberg. Die Asche wird dabei oft meilenweit vom Winde weggeführt.[1])

Die Gase, die früher im Magma absorbirt waren, werden frei; es sind meist Kohlensäure, Kohlenwasserstoffe und schweflige Säure, sowie Schwefelwasserstoff. Einige derselben können an der Luft verbrennen, durch sie und die glühenden Aschentheile ist der „Feuerregen“ erklärt. Hier in Martinique war diese Gasexhalation besonders heftig.

Vielleicht denkt Mancher bei der Schilderung dieser Vorgänge auch an die Erzählung von dem Untergange von Sodom und Gomorrha. Die dortigen Vorgänge sind von Blanckenhorn untersucht: er zeigte, dass für dort es der Annahme eines

[1]) Vorlage einiger vulcan. Bomben und Aschen.

Vulcanausbruches nicht bedarf, sondern nur ein gewaltiges Erdbeben die Ursache war: Die „göttlichen Warnungen“ waren ebenso wie bei der Sintfluthsage die vorausgehenden schwächeren Erdbeben; durch den Einsturz einer Landscholle konnten die dort in der Tiefe befindlichen Thermen, Petroleum, Kohlen- und Schwefelwasserstoffe in die Höhe gelangen, die brennbaren Gase sich leicht entzünden, wahrscheinlich kamen noch dazu electrische Entladungen der Luft; die aus den Spalten ausfliessenden Petroleummassen geriethen in Brand, wodurch wieder die mächtigen Rauchwolken bedingt wurden: Das ist der in der Erzählung überlieferte „Schwefel- und Feuerregen, aus dem ein Rauch aufstieg, wie Rauch vom Ofen.“

Aber schliesslich würde der Gehalt an Gasen doch bald erschöpft sein; in diesem Falle würde der Ausbruch an jener Stelle zu Ende kommen. — Eine so lang dauernde Eruption wie hier muss noch andere Hilfsmittel haben, und das ist der Wasserdampf.

Die enormen Mengen von Wasserdampf, die bei fast allen grösseren vulcanischen Ausbrüchen auftreten, die am Vesuv die pinienartige Wolkenbildung hervorrufen, durch deren Verdichtung die heftigen Gewitterregenmassen entstehen, welche mit den ausgeworfenen Aschenteilen zu Boden fallend wahre Schlammströme bilden und wie bei Herculanum eine Stadt verschütten können, diese Wassermengen sind secundär in den Vulcanschlot gelangt.

Man hatte wohl auch angenommen, dass das Wasser eine ursächliche Rolle bei den vulcanischen Erscheinungen spiele, es dringe allmählich in immer grössere Tiefen und gelange schliesslich bis in den Vulcanherd selbst, hier durch plötzliche Dampfentwicklung die Explosionen verursachend.

Prestwich hat 1886 den wahren Vorgang klargelegt:

Der poröse Lavaschutt, die Nachbarschaft der See und Erdspalten gestatten allerdings dem Wasser leichten Zutritt; es wird sich um den Vulcan, wenn derselbe sich im ruhigen Zustand befindet, ein constantes Grundwasserniveau herausbilden. Das Grundwasser wird in einer gewissen Entfernung von

dem heissen Lavaschlot eine Zone bilden, über welche hinaus es nicht vordringt, weil dort eine Temperatur herrscht, die den kritischen Punkt des Wassers übersteigt.

So lange die Lava ruht, herrscht also in dem Grundwasserstand Gleichgewicht.

Dieses Gleichgewicht wird aber gestört, wenn die Lava austritt und neue heisse Zufuhr die Temperatur der Umgebung erhöht; dann wird das benachbarte Wasser plötzlich in Dampf verwandelt, unter Explosionen seitlich in den Lavaschlot eindringen und durch denselben nach oben geschleudert.

Es sind dieselben Vorgänge wie bei unseren Dampfkesselexplosionen; diese colossalen Esplosionen können verschiedene Nebenerscheinungen hervorrufen: einmal können sie Bruchstücke des in der Tiefe befindlichen Gesteins losreissen und als Einschlüsse in der Lava mit in die Höhe bringen; weiter können die mächtigen Erschütterungen des Bodens auch Spalten öffnen und so dem benachbarten Meerwasser einen raschen und mächtigen Zufluss zu dem Vulcanschlot öffnen (hierdurch erklärt es sich, dass bisweilen direct Seewasser und Meeresschlamm mit Fischen aus dem Vulcan befördert wird; auch hängt damit die Ausstossung von Chlorverbindungen zusammen, welche oft die Kraterwände mit neuen Mineralien überziehen); endlich wird auch der kräftige in dem Kraterspalt aufsteigende und seitlich zuströmende Dampfstrom die Wirkung eines gut ziehenden Schornsteins übernehmen und aus der Tiefe immer neue Magmamengen gewissermassen herausziehen, dadurch den Ausbruch mehr und mehr verlängernd; mächtige Dampfwolken entsteigen dem Vulcan und vermehren die electrischen Entladungen in der oberen Luftschicht.

Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, dass schon sehr bald im Anfange eines neuen Vulcan-Ausbruches, Wasserdampf zu dem unterirdischen Magma gelangen kann und so mit Ursache der „vulcanischen Erdbeben“ wird, also nicht blos die freiwerdenden Magma-Gase.

Dass bei solchen gewaltsamen Explosionserschütterungen ein Vulcanberg (der ja selbst nur aus lockerem Schuttwerk aufgehäuft ist) leicht Spalten reissen kann, ist sehr natürlich; tritt die Lava durch einen

solchen neugebildeten Spalt zu Tage, so ist „der neue Krater“ fertig. Es ist dies bei den Vulcanen eine ganz gewöhnliche Nebenerscheinung.

Hört die Lava auf, zu fliessen, so tritt allmählich der Zustand des Gleichgewichts wieder ein.

Die riesigste derartiger Explosionen war die am Morgen des 8. Mai. —

Schliesslich wird aber an der betroffenen Stelle der Magmaherd erschöpft und die Erscheinung klingt, schnell oder langsam, aus.

Aber die Hohlräume, welche entstanden sind durch die Wegnahme so grosser Magmamengen, können früher oder später einstürzen und so bleibt der erwähnte Schlussact vielleicht nicht aus. —

Dass bei solchen riesigen Explosionen auch die Atmosphäre betroffen wird, ist einleuchtend. Ich erinnere daran, dass in Folge der Eruption des Krakatau eine barometrische Welle ihren Weg 2 mal um die Erde gemacht hat.

Endlich wird auch das elastische Wasser von den Erschütterungen der Erde betroffen und pflanzt die Wellenbewegungen oft in gewaltigem Maasse fort, über das ganze Becken des Oceans, als Fluthwelle oder in geringfügigeren Schwankungen auftretend. Diese Seebeben sind die gewaltigsten Naturerscheinungen, gegen welche die Vulcanausbrüche noch gering erscheinen. In wenig Minuten vernichten sie weite Strecken Landes und unzählige Menschenleben. Seit uralten Zeiten hat sich die Erinnerung an solche Fluthen dem Menschengedächtniss eingeprägt; die biblische Sintfluthsage ist nach den eingehenden Forschungen von E. Süss auf eine solche, mit einem Cyclon verbundene, Seebebenerscheinung zurückgeführt. — In rascher Folge treten an der Küste gewaltige Ebbe und Fluth ein, alles vernichtend: in Anjer auf Sumatra trat die Fluthwelle des Krakatau-bebens über die dortigen Palmenwälder, d. i. 30 m hoch und vernichtete dabei 3000 Menschen, während auf Java und Sumatra dasselbe Seebeben im ganzen 15000 Menschen das Leben kostete.

An den Gestaden des Stillen Oceans ist der Ruf „el mare se retire“ der Schreckensruf, auf den sich Alles durch schleunigste Flucht zu retten sucht. An vielen Hafenplätzen hat man jetzt

die selbstregistrirenden Fluthmesser, welche Zeit des Eintritts und Höhe der Bewegung angeben.[1])

Solche Beobachtungen der Flutherscheinungen lassen die Geschwindigkeit berechnen, mit der sich die Wellenbewegung über den Ocean fortbewegt: so durchlief die Fluthwelle des 7. Mai 1877 den Stillen Ocean von Iquique in Peru bis Honolulu, d. i. 5712 Seemeilen, in 14 Std. 25 Min., also mit einer Geschwindigkeit von 396 Seemeilen pro Stunde oder 669 englische Fuss pro Secunde und den 8760 Seemeilen langen Weg nach Hakodate in Japan in 25 Stunden mit der Geschwindigkeit von 592 Fuss pro Secunde. Die Krakatau-Fluthwelle brauchte 30 Stunden bis nach Colon durch den indischen und atlantischen Ocean.

Der Riss, auf welchem die Vulcane der Kleinen Antillen aufsitzen, hat sich auch an anderen Stellen gleichzeitig geöffnet: Der Vulcan Soufrière auf St. Vincent lieferte gleich schrecknissvolle Erscheinungen. „Am 5. Mai begann das Wasser im alten Krater zu sieden und zu schäumen“ — eine Folge der aufsteigenden heissen Lava — „am nächsten Tage wurde der Schall von furchtbaren Explosionen im Innern der Soufrière hörbar, was von heftigen Erdstössen begleitet war; um 7 Uhr Abends öffnete sich ein Krater und mächtige Dampfwolken stiegen unter beständigem erschrecklichen Getöse aus ihm hervor. Dies dauerte 3 Stunden, dann stellte sich der erste Aschenauswurf ein. Am Mittag bildeten sich 3 neue Krater und die ersten Lavaausbrüche erfolgten; bald floss die Lava in 6 Strömen den Berg hinunter; Flammen spielten um alle Feuerschlünde und ein beständiger betäubender Lärm, hundertfachem Donnerrollen gleich, begleitete den Ausbruch. Dies währte ohne Unterbrechung bis Freitag Morgen fort. Eine riesige Rauchsäule stieg

---

[1]) Vorlage der Fluthcurven von Sydney am 10./14. Mai 1877: Gerade vor 25 Jahren, am 7. Mai 1877, fand bei Iquique in Peru ein heftiges Erdbeben statt, welches eine grosse Erdbebenfluth erzeugte, die ich s. Z. mit Hilfe meines Freundes und Gönners K. v. Seebach verfolgt habe.

dabei vom Berge auf und lagerte in der Höhe von 8 Meilen wie eine ungeheure schwarze Wolke über der ganzen Insel; nach und nach wurde die Wolke mächtiger und bald war die Insel in Nacht gehüllt. Die von Schwefelgeruch erfüllte Luft war mit feinem Staub angefüllt und der Fall von glühender Asche und Gestein wurde immer stärker u. s. w.“

Ueber 2000 Menschen sind dort umgekommen, grosse Flächen Landes von Lava und Asche begraben, ein Dorf theilweise von dem Meere verschlungen. —

Auch der Mont Soufrière war am 17. und 18. wieder in starker Thätigkeit, mit Erdbeben und heftigen Aschenauswürfen, sowie Lavaergüssen; und der alte Vulcan Enham, in der Nähe von Kingstown, soll am 19. Spuren von Thätigkeit gezeigt haben. —

Endlich traten auch in weiterer Entfernung vulcanische Erscheinungen auf; der Vulcan Momotombo in Nicaragua und der Colimbo in Mexico hatten erneute Ausbrüche, am 22. wurde die Stadt Quezaltenango in Guatemala durch ein Erdbeben zerstört.

Sehr merkwürdig ist dagegen, dass der zwischen Martinique und St. Vincent gelegene Vulcan von Sta. Lucia ruhig geblieben zu sein scheint; er muss einem anderen Spaltensystem angehören, als seine beiden Nachbarn.

(Dass die ockergelbe Färbung der Teplitzer Thermen am 15. Mai mit den Vorgängen auf den Antillen in Zusammenhang stand, ist wenig wahrscheinlich). — —

Zum Schlusse möchte ich noch der neuen Ansicht von A. Stübel über den Vulcanismus gedenken: Indem er darauf hinweist, dass die vulcanischen Erdbeben nur in sehr geringer Tiefe der Erdkruste ihren Ursprung 10—20 km haben, meint er, dass auch die vulcanischen Eruptionsherde nur in geringer (und zwar verschiedener) Tiefe liegen, dass es oberflächlich localisirte Herde sein müssen. Die Ursache sind die Erkaltungsvorgänge des flüssigen Magmas, Gase und Dämpfe spielen nur eine, wenn auch sehr wichtige, Nebenrolle als Begleiterscheinungen. Das Magma leiste selbst Arbeit, indem es Wärme abgiebt.

Zu der Zeit als die Vorgänge der Erstarrung noch mächtig waren, wurden gewaltige Mengen von Lava ausgestossen, welche eine Art „Panzerung“ auf der Erstarrungskruste bildeten; in ihnen selbst bildeten sich Ueberreste von Magma als peripherische Herde 1., 2. und 3. Ordnung, welche nun ihrerseits selbstständige Eruptionen liefern können. (Dadurch die allmähliche Abschwächung der vulcanischen Thätigkeit im Laufe der geologischen Vergangenheit.)

Auch das Beispiel von Martinique und St. Vincent zeigt uns wieder, dass alle die furchtbaren Naturerscheinungen, die wir unter dem Kapitel des „Vulcanismus“ zusammenfassen, die Erdbeben, Vulcanausbrüche und Sintfluthen, so gewaltig und verhängnissvoll sie uns kleinen Menschen auch werden, nichts anderes sind, als die Folge der Zusammenschrumpfung der Erde, gemäss ihrer Wärmeabgabe an den Weltenraum, dass der Vulcanismus nicht, wie Humboldt sagte, „die Reaction des Erdinnern gegen seine Rinde“ ist, sondern umgekehrt: die Reaction der Erdrinde gegen das Erdinnere. —

Ohnmächtig ist der Mensch gegenüber diesen Naturgewalten, aber Befriedigung findet sein Geist, wenn er in ihre Geheimnisse einzudringen vermag; Furcht und Schrecken bleiben ihm freilich nicht erspart, aber sein Blick wird wenigstens frei von der Furcht des Aberglaubens, er wird hingeleitet auf den Weg zur Wahrheit.

Sitzung

am 30. Juni 1902 im Zoologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr Kümmell zeigt vor:

a) Die Geryk-Luftpumpe. Bei dieser Luftpumpe wird der schädliche Raum dadurch vermieden, dass sich über den Ventilen eine mehrere Centimenter hohe Schicht eines hochsiedenden Oeles befindet. Die Pumpe giebt bei dem vorgeführten kleinsten Typus ein Vacuum von $^1/_4$ mm; grössere doppelt wirkende sollen ein Vacuum von $^1/_{5000}$ mm geben.

b) Einen durch den electrischen Strom zu heizenden Trockenschrank eigener Construction für constante Temperatur. Heizkörper ist ein 0,2 mm dicker Platin-Iridium-Draht, der spiralförmig um einen Stab aus Porzellan gewickelt ist. Jeder Stromstärke des Heizstromes entspricht eine bestimmte Temperatur des Trockenschrankes; es lässt sich somit jeder gewünschte Wärmegrad erzielen.

2) Herr Kobert spricht

Ueber einige von Prof. Körte ausgegrabene Gegenstände.

Vom 8. Mai bis 26. August 1900 waren die Prof. G. Körte und A. Körte in der glücklichen Lage, in Phrygien bei dem Dorfe Pebi Ausgrabungen anstellen zu können, zu denen die Mittel ihnen von einem sehr wohlhabenden Gönner gespendet worden waren. Die beiden Gelehrten hofften die Reste der alten phrygischen Stadt Gordion dort vor sich zu haben. Sie haben einen vorläufigen Bericht ihrer

Ausgrabungen im Jahrbuch des Kaiserlich Deutschen Archäologischen Institutes 1901 erscheinen lassen. Einige der ausgegrabenen Gegenstände, welche zur Herstellung von hopfenfreiem Bier, d. h. von Kwass[1]), gedient haben dürften, und ein kostbares Salbgefäss sind in dem Berichte abgebildet worden. Einige nicht ohne Weiteres zu deutende Substanzen bedurften der naturwissenschaftlichen Prüfung und gelangten z. T. an mich. Zum Verständniss des darüber zu Sagenden muss ich zunächst einige Angaben vorausschicken, welche Kollege G. Körte so liebenswürdig war, mir zum Zweck dieses Vortrages kurz vor seinem Weggang nach Athen aufzuschreiben. Sie lauten wörtlich:

Gordion. Tumulus III.[2])

Ausgrabung am 4. Juni 1900 begonnen, am 13. August beendet (zwei Unterbrechungen vom 10.—19. Juni, und vom 8.—13. Juli). Gesammthöhe über den gewachsenen Boden 22,65 m.

Im gewachsenen Boden ist im Alterthum eine $1^1/_2$—2 m tiefe Grube ausgehoben worden, darin eine starke Schicht kleiner Steine ausgebreitet. Auf dieser Unterlage ein Bau aus starken Holzbalken errichtet, dessen lichte Maasse betragen: 3,70 m Lg., 3,10 m Br., 1,90 m Höhe. Die Wände des Baues waren 0,60—0,70 m dick, innen sorgfältig bearbeitet. Die Decke bestand aus einer unteren längs- und einer oberen quer laufenden Balkenlage. Beide waren in der Mitte eingebrochen. Ueber dem Bau und um denselben sind zunächst kleine Steine aufgehäuft (eine Art innerer Tumulus), darüber der eigentliche Grabhügel aus stark mit Lehm gemengter Erde.

Durch den theilweisen Einbruch der Decke sind lehmige Erde und kleine Steine in die Beisetzung gelangt, die namentlich in der Mitte ganz damit angefüllt war.

Der Zustand der Fundstücke zeigt deutlich, dass in der Beisetzung zeitweise Wasser gestanden haben

[1]) Vergleiche Kobert, Ueber den Kwass (Halle 1896) und Kobert, Zur Geschichte des Bieres (Halle 1896).

[2]) Diese Angaben corrigirt gegen den Bericht im A. Anz. 1901 auf Grund des genauen Nivellements durch unsern Architekten Sursos.

muss. Dies kann, da das lehmige Erdreich des Hügels für atmosphärische Niederschläge undurchlässig war, nur von unten als Grundwasser eingedrungen sein während der starken Frühjahrs- und Herbstregen, die die Ebene überschwemmen.

Der Sarkophag (für einen Todten) stand an der Nordseite der Grabkammer, war von der eingedrungenen Erde zusammengedrückt und konnte nur in Stücken (die grossentheils bald zerfielen) herausgebracht werden. Länge (2 m) und Breite (0,80 m) waren noch messbar. Von den Gebeinen des Todten fanden sich nur geringe formlose Reste vor; sie sind augenscheinlich durch das Wasser zerstört worden.

Innerhalb des Sarkophages fanden sich Reste von Leinwand verschiedener Feinheit, darunter ein gefärbtes Gewebestück: alle diese Stoffreste rühren offenbar von der Bekleidung des Todten her. Ausserdem fanden sich Reste eines mit Bronze beschlagenen Kollers (bezw. Brustplatte oder dergl.), ferner 2 Stücke Eisen (Barren, zur Verarbeitung bestimmt gewesen) und 42 Fibeln (Heftnadeln).

Der Sarkophag war in ein Leinentuch eingehüllt oder damit überdeckt, von dem sich Reste an den Köpfen der kupfernen Nägel und Niete, mit denen der Sarkophag beschlagen war, erhalten haben.

Ueber die sonstigen Funde siehe den vorl. Bericht. Die grosse Amphora, die mit der unten zu besprechenden Substanz gefüllt war, misst 0,70 m Höhe, 1,75 im grössten Umfang. Sie ist aus schwärzlich grauem Thon, dickwandig, hat einen flachen Boden (keinen Fuss) und ist nur schwach gebrannt. So konnte das im Grabe stehende Grundwasser leicht in das Innere des Gefässes von unten her eindringen. Oben war die Amphora offen, ihr Inhalt ist durch die von oben eingedrungene Lehmerde verunreinigt worden.

Zeit des Tumulus.

Es fehlen gänzlich griechische bemalte Thongefässe, wie sie Tum. I und V, deren Zeit durch sie bestimmt wird (VI. Jahrh. v. Chr.) enthielten; ebenso fehlen kleinasiatisch-griechische Thongefässe, die in Tum. II (um 600) sich fanden. Daraus ergiebt sich, dass Tum. III älter sein muss als jene. Während der Kimmerier-Invasion, anlässlich derer sich der letzte

selbständige König von Gordion, Midas, 696 (nach Eusebius) den Tod gab, ist eine so reiche Ausstattung eines Grabes kaum denkbar.

Die Anlage des Tumulus ist also mit grosser Wahrscheinlichkeit in die Zeit des Midas (von 728—696), eines mächtigen Herrschers, der mit Sargon von Assyrien Krieg führte (in den keilinschriftlichen Annalen des Sargon heisst er Mita von Muski), die Grenzen seines Reiches nach Osten über den Halys hinaus und nach Süden bis ans Meer (die kilikische Küste) erweiterte und anscheinend nur nominell schliesslich die Oberherrschaft Assyriens anerkannt hat, zu setzen.

Dazu stimmt die in den eigentümlichen Thongefässen des Grabes erkennbare Abhängigkeit von Kypros und der aus dem mit künstlich gefärbtem Leinen zu erschliessende Verkehr mit Phoenicien.

Rostock, 6. V. 02. **G. Körte.**

Diesen Angaben möchte ich aus dem gedruckten vorläufigen Berichte noch anfügen, dass im Ganzen 5 Tumuli von den Gebrüder Körte untersucht worden sind. Jedes derselben diente als Grabdenkmal für nur einen Todten. In drei der Hügel war die Leiche unverbrannt beigesetzt; in den beiden andern waren nur die bei der Verbrennung gebliebenen Reste enthalten. Der Wechsel der Bestattungssitte ist während des VI. Jahrhunderts erfolgt. In Tumulus I, II und V wurden aus Griechenland importierte Gegenstände gefunden, wodurch diese als etwas jünger charakterisiert sind. In der Zeit des Tumulus III wurden die Phrygier nicht von Griechenland her sondern vom Süden, von Cypern her, mit Import versorgt, hatten aber auch bereits eine eigene nicht geringe Kultur, welche sich auf Keramik, auf Holz- und Metallarbeit bezog. Hinter den Griechen standen die Phrygier jener Zeit nach G. Körte in der Kultur kaum zurück. — Gehen wir nun zur Besprechung der zur Untersuchung gekommenen Gegenstände über:

I. Das **Holz der Balken der Todtenkammer** von Tumulus III wurde von Prof. Falkenberg mikroskopisch als Konifere erkannt. Thatsächlich kommt eine dieser Pflanzen, der Baumwachholder, Juniperus excelsa, noch jetzt dort vor, sodass Körte diese an-

nimmt. Mir selbst sind die Balken für diese Pflanze, soweit ich sie kenne, fast zu mächtig.

II. Eine **dunkle krümlige Masse,** welche in einem Gefässe mit breiter Oeffnung gefunden wurde, wurde mir von Prof. G. Körte mit der Vermutung übergeben, es könne sich vielleicht um Blut handeln. Diese Untersuchung wurde auf mikroskopischem Wege (keine Blutkörperchen), auf mikrochemischem (keine Teichmannschen und keine Nenckischen Kristalle erzielbar), auf spektroskopischem (kein Spektrum von Hämatin, Hämochromogen oder Hämatoporphyrin erzielbar) und auf rein chemischem (keine Guajakreaktion; in der Asche keine Blutaschensalze) Wege geführt und ergab Abwesenheit von Blut.[1]) Wohl aber ergab das Mikroskop die reichliche Anwesenheit von zerkleinerten Hölzern und von Bröckelchen von Metallsalzen. Letztere enthielten kohlensaures Kupfer und dürften durch Zerfall der in Grünspanbildung übergegangenen Wandung des Bronzegefässes hineingekommen sein. Ammoniak löste sie mit prachtvoll blauer Farbe. Die Hölzer waren offenbar absichtlich zum groben Pulver zerkleinert und hatten frisch vermutlich etwa das Aussehen unseres Räucherpulvers gehabt. Eins der zerkleinerten Hölzer enthält einen roten Farbstoff und täuscht dadurch Blut vor. Es hat offenbar ein schönes Aussehen des Gemisches hervorrufen sollen. Ein anderes zerkleinertes Holz stammt von einer Konifere, deren mikroskopisches Bild gehöfte Tüpfelzellen, etwa in der Anordnung wie bei Pinus silvestris, erkennen lässt. Vermutlich war diese Pflanze reich an Harz (Terpentin) und lieferte zerkleinert und angezündet ein weiter glimmendes stark rauchendes und aromatisch riechendes Räucherpulver. Eine Zeichnung des gehöften Tüpfelholzes ist angefertigt worden.

III. Eine weitere Untersuchung bezog sich auf ein **schmutzig braun gefärbtes Gewebstück,** welches bei Professor Körte den Verdacht erweckt hatte, dass es mit sehr altem Blute durchtränkt sei. Auch ich teilte

[1]) Gerade der Nachweis von alten Blutresten auf Derivate von Blutfarbstoff ist in meinem Institute in den letzten Jahren recht eingehend betrieben worden. Vergl. H. U. Kobert: Das Wirbeltierblut in mikrokristallographischer Hinsicht. Stuttgart 1901.

zunächst diese Vermutung. Die Untersuchung verlief in folgender Weise:

1. Der mit Wasser und der mit verdünnter Sodalösung gemachte Auszug ergiebt kein Absorptionsspektrum, enthält also kein Haemoglobin, kein Oxyhaemoglobin und kein Methaemoglobin, ja überhaupt keine Eiweisssubstanz.

2. Der Auszug mit starker Cyankaliumlösung enthält kein Cyanhaematin und lässt sich nicht in Haemochromogen umwandeln. Damit ist bewiesen, dass das Gewebe kein Haematin, welches durch Zersetzung des Blutfarbstoffes entstanden sein könnte, enthält.

3. Der Auszug des Gewebes, welcher mit conc. Schwefelsäure gewonnen wird, enthält kein saures Haematoporphyrin und lässt sich durch Fällen mit Ammoniakwasser auch nicht in alkalisches Haematoporphyrin umwandeln. Alles dieses müsste aber der Fall sein, wenn es sich um einen Blutfleck handelte.

4. Der schwefelsaure oder salpetersaure Auszug des Fleckes, sowie die salpetersaure Lösung der Asche des im Porzellantiegel durch Hitze zerstörten Gewebes giebt alle Reaktionen des Kupfers aber nicht die des Eisens:

a. Schwefelwasserstoff fällt in saurer Lösung einen schwarzen Niederschlag (Kupfer); das Filtrat giebt mit Schwefelammon keine neue schwarze Fällung (Fehlen von Eisen).
b. Ferrocyankalium fällt eine tiefrotbraune Substanz (Kupfer), keine blaue (Fehlen von Eisen).
c. Die schwefelsaure Lösung mit Ammoniak übersättigt färbt sich deutlich blau (Kupfer).
d. Rhodansalze rufen nicht die dem Eisen zukommende charakteristische Braunrotfärbung hervor.

Alle diese Untersuchungen zusammengenommen beweisen, dass es sich bei obigem Gewebe nicht um Blutfleckfärbung, sondern um Kupferrostfärbung handelt. Wären auch nur Spuren von Blut ursprünglich vorhanden gewesen und hätten sich im Laufe der Zeit zersetzt, so müsste doch das in denselben enthaltene Eisen, welches sich in der Wäsche ja selbst trotz vielmaligem Waschen als Rostfleck zu halten pflegt, nachweisbar geblieben sein.

Die Natur des Gewebes anlangend, so stimmt dasselbe mit einem andern aber ungefärbten feinen Gewebe desselben Tumulus und mit dem noch zu nennenden dunkelblau gefärbten der Natur der Fasern nach überein. Es handelt sich weder um Wolle noch um Baumwolle, sondern um Leinwand. Die für Professor Körte gezeichnete Figur zeigt in a das Mittelstück und in b. das Endstück einer typischen Leinfaser. Sie deckt sich im Aussehen aber auch mit zwei aus dem blau gefärbten Gewebe genommenen Fasern, die daher nicht noch gezeichnet worden sind. Sie stimmt sehr gut überein mit den von Professor Hanausek in seinem Lehrbuche der technischen Mikroskopie (Stuttgart 1900, p. 69) abgebildeten typischen Leinfasern. Dass die Fasern des blutähnlichen Fleckes Kupfer enthalten, ist so zu verstehen, dass an dieser Stelle der mit Bronze beschlagene Harnisch des Helden dem wohl als Hemd dienenden Kleidungsstücke auflag, und dass er dasselbe entweder bei Lebzeiten oder nach dem Tode mit gelöstem Kupfer beschmutzte.

IV. Ein **farbiges Leinengewebe,** dessen ungemein zarte Längs- und Querfäden vor dem Weben gefärbt worden sind und zwar die einen rein blau, die andern mit rötlichblauer Nüance.

Um die Farbe des gefärbten Gewebes zu ermitteln, wurden folgende Versuche angestellt, welche namentlich darthun sollten, ob etwa gar Indigo vorliege.

1. Ein Stückchen wurde mit Alkohol übergossen. So blieb es einige Tage stehen. Der Alkohol blieb absolut farblos und auch beim Kochen zeigte sich keine Färbung.

2. Ein anderes Stückchen wurde in Ammoniak gelegt. Es trat weder hier, noch nach dem Kochen eine Färbung des Ammoniaks ein.

3. Ein drittes Stück wurde mit Aether behandelt. Ungefähr nach 24 Stunden trat spurweise hellblaue Färbung des Aethers ein, die sich beim Kochen aber nicht verstärkte.

4. Ein viertes Stück wurde in verdünnte Salzsäure gelegt. Nach ein bis zwei Tagen fing die Flüssigkeit an, sich gelblich zu färben, aber nicht blau. Ein Spektrum war nicht zu erkennen.

5. Ein fünftes Stück wurde in verdünnte Schwefelsäure gebracht. Die Flüssigkeit färbte sich kaum gelblich.

6. Ein sechstes Stück wurde mit Chloroform begossen. Schon nach ein paar Stunden färbte sich die Flüssigkeit schön hellblau. Beim Kochen verstärkte sich die Farbe ganz beträchtlich und man erhielt eine prachtvoll blaue Flüssigkeit. Das Stückchen Gewebe wurde so oft in neuem Chloroform gekocht, bis keine Färbung des letzteren mehr eintrat.

7. Einen Teil der blauen Flüssigkeit liess ich nun verdunsten und erhielt blaue quadratische, rechteckige und rhombische Kristalle. Photogramm und Zeichnung liegen vor.

8. Die Betrachtung der Flüssigkeit durch das Spektroskop ergab ein ziemlich scharfes schwarzes Absorptionsband an der Uebergangsstelle des Roten ins Gelbe, d.h. zwischen den Fraunhoferschen Linien C und D.

9. Schliesslich wurde ein Teil der eingetrockneten Lösung mit einem Tropfen koncentrierter Schwefelsäure versetzt und ordentlich verrieben, wobei die blaue Farbe in graugrün überging. Jetzt wurde diese Lösung durch Zusatz von koncentrierter Natronlauge alkalisch gemacht und gewann dadurch die blaue Farbe wieder. Diese Flüssigkeit wurde nun mit etwas in destilliertem Wasser gelöstem Traubenzucker vermischt und über der Flamme erhitzt. Dabei ging die blaue Farbe in weiss über. — Es hatte sich eben indigschwefelsaures Natron gebildet, welche schön blau ist, aber durch Erwärmen mit Zuckerlösung unter Reduktion entfärbt wird.

Alle vier Ergebnisse (6, 7, 8, 9) erbringen den schlagenden Beweis, dass der blaue Farbstoff „Indigo“ ist.

Zum Vergleich und zur Kontrolle wurden noch mit anderem Indigo diese Proben angestellt und hatten dasselbe Resultat.

Trotzdem das Gewebe so lange und so oft in Chloroform gekocht worden war, bis es dasselbe nicht mehr färbte, konnte man noch deutlich die roten und blauen Fäden an ihrer Farbe unterscheiden; ein Beweis für die Güte der Fixation (Beizung).

Der rötliche Farbstoff erwies sich ebenfalls als ein Indigoderivat.

Dass die Phönizier sehr frühzeitig, also schon zu homerischen Zeiten, feine Gewebe herzustellen und zu färben verstanden, ist bekannt. Ob aber eins jener uralten Gewebe vor mir mit positivem Erfolge heutzutage auf Indigo untersucht worden ist, lasse ich unentschieden.

V. Eine Substanz wurde mir von Professor Körte als vermutliche **Stücke eines Lederkollers** bezeichnet.

Es wurden von 4 verschiedenen Stellen der papiermachéartigen braunen Masse kleine Stückchen untersucht. Dieselben quollen in Wasser bei längerem Stehen unter bedeutender Vermehrung ihres Volumens. Durch Kochen löste sich das Ganze und lieferte nach dem heissen Filtrieren eine hellgelbe, beim Erkalten dicklich werdende klebrige Flüssigkeit. Durch Zusatz von etwas Alkohol wurde ein aus Verunreinigungen bestehender brauner Niederschlag gebildet und das Filtrat davon war nun fast wasserklar. Damit wurden jetzt Reaktionen angestellt:

1. Kochen und Ansäuern mit Essigsäure ergab keinen Niederschlag.

2. Ferrocyankalium und Essigsäure ergab keinen Niederschlag.

3. Spieglers Reagens ergab keinen Niederschlag.

Durch diese 3 Reaktionen wird dargethan, dass kein Eiweiss vorhanden ist.

4. Millons Reagens gab beim Kochen sehr schwache Rotfärbung.

5. Gerbsäurelösung ergab voluminöse Fällung.

6. Erhitzen mit Natronlauge und einer Spur Kupfersulfat ergab Violettfärbung.

Durch diese 3 Reaktionen ist die Anwesenheit von Leim erwiesen. Dazu passt auch das physikalische Verhalten der Flüssigkeit.

7. Schwefelammon ergab keine Fällung.

Dadurch ist die Anwesenheit von Eisen, Kupfer, Blei, Zink etc. ausgeschlossen. Eins der zu untersuchenden Stückchen enthielt in der äussersten Schicht deutlich Kupfer (mit Ferrocyankalium rotbrauner Niederschlag), aber wohl nur, weil hier kupferne Beschläge oder Waffen aufgesessen hatten.

8. Eisenchlorid ergab keine Reaktion.

Dadurch ist Gerbsäure ausgeschlossen und kann daher das Ganze nicht eo ipso als Leder in unserm jetzigen Sinne mit Sicherheit ausgesprochen werden, sondern nur als eine präparierte tierische, offenbar vom Rind stammende Haut.

Es ist nicht ganz unmöglich, dass dieselbe in der gewöhnlichen Weise mittelst gerbsäurehaltigen Beizen gegerbt gewesen ist; aber der Gerbstoff hat sich dann im Laufe der Zeit völlig zersetzt. Wahrscheinlicher ist aber, dass die Haut nur mittelst Salzen präpariert war. Diese Salze sind vom Grundwasser allmählich ausgewaschen. Das mikroskopische Bild der Substanz ist ein sehr undeutliches, meist krümeliges; nur hier und da ist die Structur der Haut (Bindegewebszüge) spurweise noch erkennbar. Bekanntlich waren z. B. bei Aegyptern und Juden lederne Gefässe und Kleidungsstücke lange vor Beginn unserer Zeitrechnung in Gebrauch, und von diesen erhielten auch Griechen und Römer die Kenntnis der Lederbereitung. Als Gerbmittel dienten Kiefern-, Erlen-, Granatbaumrinde, Galläpfel, Sumach, Eicheln, bei den Aegyptern die Schote einer Akazie, doch daneben auch Alaun mit Salz, wie dies wohl in vorliegender Lederprobe der Fall gewesen ist.

VI. Eine Substanz aus Tumulus III bildet bräunliche, beim Fingerdruck zu Krümeln zerfallende Masse und war mir von Prof. Körte mit dem Bemerken übergeben worden, ob es nicht **vielleicht Mehl** sein könne. Ich untersuchte es daher zunächst auf Kohlehydrate. Von Zuckerarten war keine Spur vorhanden, von Klebersubstanzen auch nicht. Dass auch kein Amylum vorhanden war, liess sich chemisch (keine Zuckerbildung beim Erhitzen mit verdünnten Mineralsäuren; Fehlen der Jodreaktion) und mikroskopisch (keine Stärkekornstruktur) darthun. Man konnte überhaupt mittelst des Mikroskopes pflanzliche Gebilde direkt nicht nachweisen, wohl aber hier und da einzelne undeutliche nadelförmige Kristalle. An Wasser gab die Substanz nichts ab. Beim Anzünden brannte sie lebhaft mit stark russender Flamme, die deutlich den Geruch nach Stearin hinterliess. Die Asche ist von weisser Farbe, alkalischer Reaktion und besteht aus kohlensaurem Kalk. Sie giebt

unter Entweichen von Kohlensäureblasen mit Schwefelsäure sofort schöne Gipsnadeln und mit Oxalsäure typische Kristalle von Calciumoxalat. Im Soxhletschen Apparat mit Aether bis zur Erschöpfung ausgekocht, nimmt sie an Volumen sehr ab. Der ätherische Auszug erstarrt beim Verdunsten zu einer aus weissen Nadeln bestehenden Masse, welche ich für Prof. Körte aufgehoben habe und Ihnen hiermit zeige. In absolutem Alkohol ist diese Masse beim Kochen löslich, lässt aber beim Abkühlen die Hauptmenge in Form schneeweisser aus konzentrisch angeordneten Nadeln bestehender Kristalle wieder ausfallen. Ich habe auch diese Substanz für Prof. Körte aufbewahrt und zeige sie Ihnen hier. Der Schmelzpunkt der Masse liegt bei 62—63° C. Offenbar haben wir es hier mit einem Fettpräparat zu thun, und zwar besteht dasselbe zum grösseren Teile aus verseifbaren Triglyceriden der höheren Fettsäuren, zum geringeren Teile aus freien Fettsäuren. In geringen Mengen ist auch das — in Alkohol und in Aether an sich eigentlich unlösliche — Calciumsalz einer Fettsäure vorhanden, denn die durch Verdunsten des Aethers gewonnenen Massen hinterlassen beim Verbrennen etwas kalkhaltige Asche. Weitaus grössere Mengen von fettsaurem Kalk, den Sie in gereinigter Form hier sehen, finden sich in dem bei der Soxhletextraktion in der Patrone verbleibenden Rückstand. Kocht man diesen mit salzsäurehaltigem Aether nochmals aus, so gehen wiederum nicht unbeträchtliche Mengen von Substanz in Lösung, die sich als aus freien Fettsäuren bestehend erweisen, und der Rückstand in der Patrone nimmt an Kalkgehalt procentisch zu. Bekanntlich bilden fettsaure Kalksalze die Hauptmasse des sogen. Leichenwachses; sie finden sich ferner reichlich in den Herden bei der sog. Fettgewebsnekrose in der Umgebung des Pankreas. Wirft man Stückchen von solchem Gewebe in wässrige Lösung von essigsaurem Kupfer, so wird die Lösung entfärbt, während die aus fettsaurem Kalk bestehenden Massen, wie C. Benda[1]) gefunden hat, sich intensiv grün färben. Genau das-

[1]) Virchows Arch., Bd. 161, 1900, p. 194. Hämatoxylinzusatz ändert an dieser Färbung nichts.

selbe tritt auch ein, wenn man die Körtesche Originalsubstanz oder die durch Auskochen mit Aether von Neutralfetten und freien Fettsäuren befreite in Lösungen von essigsaurem Kupfer einlegt. Ich habe hier sowohl Stücken von Fettgewebsnekrose als von Leichenwachs, als von der Körteschen Substanz, alle in gleicher Weise behandelt. Sie sehen, dass auch die letztere intensiv grüne Stellen aufweist. — Ausser Glyceriden der Fettsäuren, freien Fettsäuren und fettsauren Kalksalzen enthält unsere Substanz aber noch etwas, was ihr die braune Farbe verleiht, und was nach Extraktion aller dieser Substanzen noch zurückbleibt. Es ist ein organischer, in Alkalien gelblichbraun löslicher Farbstoff, offenbar pflanzlicher Natur. Da für jene alten Zeiten an erster Stelle als gelber Farbstoff Safran in Frage kommt, so habe ich versucht, diesen Stoff damit zu identificieren, was jedoch nicht gelungen ist. Die Farbe desselben ähnelt am meisten der der Muskatbutter, von der jedoch ebenfalls nicht die Rede sein kann. Ich muss daher die Frage nach der Natur dieses Farbstoffes offen lassen.

Bei der eigenartigen Zusammensetzung unserer Masse lag mir daran, ausser der kleinen, von Prof. Körte mitgebrachten, zum Teil mit Lehmerde verunreinigten Substanzprobe noch ein Quantum derselben Substanz, aber aus grösseren Tiefen des Gefässes, zu untersuchen. Prof. Körte hat diese Kontrollportion aus Konstantinopel kommen lassen. Ich zeige sie Ihnen hier vor. Sie stimmt in ihrer Zusammensetzung mit der erstgenannten überein, nur ist sie nicht durch hineingefallene Lehmerde verunreinigt und bildet etwas grössere Klumpen.

Welche Deutung sollen wir nun dieser Substanz geben? Ohne Frage ist es ein gefärbtes Fettgemisch gewesen, welches durch das oftmalige Hineingelangen des Grundwassers in die nur schwach gebrannte Urne genau dieselben Umwandlungen erlitten hat, wie das Fett einer Leiche im Wasser oder im feuchten Boden, d. h. es ist eine teilweise Umwandlung der Neutralfette in freie Fettsäuren und dann in fettsaure Salze d. h. in Leichenwachs erfolgt. Der dazu nötige Kalk wurde von dem Grundwasser geliefert, welches dafür das abgespaltene Glycerin mit fortschwemmte.

Forschen wir nun in den Schriftstellern des Altertums nach, welches Fett hier wohl vorgelegen haben kann, so kommt kaum ein anderes in Betracht als die zuerst von Hippokrates[1]) als „Kuhquark" beschriebene und neben dem „Pferdekäse" erwähnte Butter, βούτυρον, asiatischer Stämme und speziell auch der Phrygier. Da sie wohl nicht als Nahrungsmittel sondern als äusserliches Kosmetikum diente, wurde sie gefärbt, um ihr ein schönes Ansehen zu geben. Für quarkartige Butter spricht auch das bröckelige Gefüge unseres Präparates, während ausgeschmolzener Talg von vornherein ein festes Ganze gebildet haben und noch heute bilden würde. Wir haben es hier also vielleicht mit der ältesten Butter der Welt zu thun. Dass Fette sich so lange halten können, dafür lege ich Ihnen als Analogon eine Reihe 2000—3000 Jahre alter Ricinussamen aus altägyptischen Grabstätten vor, welche ich der Liebenswürdigkeit des ägyptischen Museums in Berlin verdanke. Einige derselben habe ich chemisch und physiologisch untersucht. Während der furchtbare Giftstoff der Ricinussamen, das Ricin, da es eiweissartiger Natur ist, selbstverständlich durch sogenannte Autolyse im Laufe der Jahrtausende längst zersetzt ist, wie ja auch bei dem Mumienweizen der Keimling stets autolytisch zersetzt gefunden wird, ist das Ricinusöl unserer Samen noch leicht darstellbar und nur wenig ranzig. Ich zeige Ihnen hier eine Probe desselben. Gerade so wie das Oel der Ricinussamen hat auch die Phrygische Butter zwei und ein halbes Jahrtausend hindurch sich gehalten und nur durch das Grundwasser eine teilweise Umwandlung in Leichenwachs erlitten.

Bei allen diesen Untersuchungen hat teils Dr. med. H. U. Kobert, teils stud. med. W. Frieboes mitgearbeitet. Beiden besten Dank.

[1]) Hippokrates, sämtliche Werke, übersetzt von R. Fuchs (Müchen 1895) Bd. I, p. 262.

Sitzung

am 26. Juli 1902 im Botanischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr Falkenberg spricht

Ueber *Welwitschia mirabilis.*

Auf Veranlassung des Vortragenden hat der botanische Gärtner Herr Baum, der vor einigen Jahren einer Expedition nach dem tropischen Südwestafrika angehört hat, seine dortigen Beziehungen benutzt, um eine grössere Anzahl von Exemplaren der 1860 im Damaraland entdeckten *Welwitschia mirabilis* kommen zu lassen, von denen ein dem Rostocker botanischen Institut gehöriges Exemplar nebst männlichen und weiblichen Blüthenständen demonstrirt wurde.

Die Pflanze producirt nach den beiden abfälligen Cotyledonen nur noch zwei Laubblätter, allerdings von riesigen Dimensionen und sehr langer Lebensdauer. Damit erlischt die Entwickelungsfähigkeit des Vegetationspunktes, und der kurze Stamm beschränkt sich darauf, nur noch in die Dicke zu wachsen, sodass auch älteste Stämme höchstens $^1/_2$ Meter aus dem steinigen Erdboden hervorragen, in dem sich die gedrungene Pfahlwurzel verzweigt. — Die beiden ausserordentlich derben Blätter erfahren eine fortdauernde Verlängerung an ihrem unteren Ende, das in Folge des Dickenwachsthums des Stammes von oben und unten her von einem lippenartigen Wulst überwallt wird. Gleichzeitig bewirkt die Zunahme des Stammumfanges gewöhnlich früh eine unregelmässige Längs-Zerreissung der Blätter in schmale, riemenförmige Streifen.

Aus der Blattachsel erheben sich neben einander gereiht kurze, opponirt verzweigte und schuppig beblätterte Sprosssysteme, deren Aeste mit zapfenförmigen Blüthenständen abschliessen. Die Narben der abgefallenen Blüthensprosse bedecken reihenweise die gewölbte und meist unregelmässig verkrümmte Fläche, welche den oberen Abschluss des monströsen Gewächses bildet.

Während die Schicksale des Embryosacks und die inneren Vorgänge bei der Befruchtung der Gattung *Welwitschia* ihren Platz im System zweifellos richtig neben Nadelhölzern und Cycadeen anweisen, zeigt ihr äusserer Blüthenbau Eigenschaften, die sich nur bei höheren Blüthenpflanzen wiederfinden. Die Blüthen besitzen nämlich — wenigstens bei den männlichen Pflanzen — eine scharf ausgeprägte Blüthenhülle. Ausserdem zeigen diese männlichen Blüthen, die neben eigenartig gestalteten, in einen Kreis geordneten Staubgefässen gleichzeitig eine rudimentäre weibliche Samenknospe enthalten, zum ersten Male die Form einer abgeschlossenen zwitterigen Blüthe, wie sie sonst nur bei den Angiospermen vorkommt. Die auf dieser Stufe des Pflanzenreiches ungewöhnlich hohe Organisation der Blüthen contrastirt seltsam mit der primitiven Bildung der Vegetationsorgane, die augenscheinlich in letzter Linie auf der völligen Verkümmerung der sonst bei den verwandten Pflanzen so scharf betonten Hauptaxe beruht. Aber vielleicht steht die hohe Organisation der Blüthen in einem ursächlichen Zusammenhang mit der Beeinträchtigung der Vegetationsorgane. Denn wie der Epheu nur dann blüht, wenn seine Hauptsprosse nicht mehr an einem Substrat festgeklammert weiter wachsen können, so giebt es zahlreiche Beispiele bei niederen Pflanzen (*Vaucheria, Rhodomelaceen*-Arten), bei denen niemals Geschlechtsorgane auftreten, solange sich der üppigen Entwicklung ihrer vegetativen Theile keine Hindernisse in den Weg stellen.

Welwitschia-Exemplare sollen 100 Jahr alt werden können. Dies Alter wird aber schwerlich oft erreicht, da ihre beiden Blätter von den Eingeborenen als Brennmaterial benutzt werden und die Pflanze dadurch ihrer Assimilationsorgane völlig beraubt wird.

2) Herr Johannes Müller:

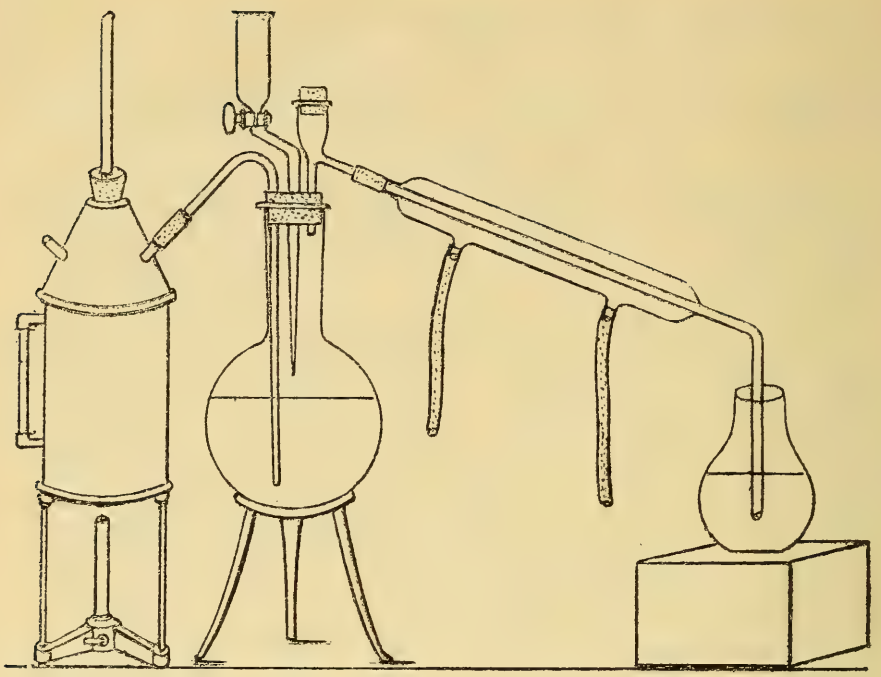
I. Demonstration eines verbesserten Apparates für N-Bestimmungen nach Kjeldahl.

Die bisher gewöhnlich gebrauchten Apparate zur Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl leiden an mehreren nicht unerheblichen Mängeln. Einmal bedingt die Ueberführung aus dem kleinen Zersetzungskölbchen in den Destillationskolben einen nicht immer absolut vermeidbaren Verlust. Des weiteren ist die Destillationsdauer eine ziemlich lange, was bei grösseren Versuchsreihen empfindliche Unbequemlichkeiten verursacht. Auch ist nicht bestimmt zu sehen, wann die Austreibung des Ammoniaks beendigt ist. Vor allem aber geht in der Zeit, welche von der Beendigung der Alkalisierung bis zur Verbindung des Destillationskolbens mit dem Kühler notwendig verstreicht, infolge der durch die Alkalisierung erfolgten beträchtlichen Erwärmung stets, wie ich mich überzeugt habe, eine gewisse Menge NH_3 verloren. Diese Menge kann freilich sehr gering sein, aber sie ist völlig unkontrollierbar und hängt sehr von der Geschicklichkeit und Schnelligkeit des Analytikers ab.

Allen diesen Uebelständen entgeht man, wenn man sich eines Aufsatzes bedient, den ich vor mehreren Jahren mit Privatdozent Dr. Oscar Schulz, dem Leiter der chemischen Abteilung des Erlanger physiologischen Instituts, konstruierte.

Wir richteten uns von vornherein auf die Destillation mit Wasserdampf ein und nahmen Zersetzung und Destillation in ein und demselben langhalsigen Jenenser Hartkolben von etwa 750 cbcm Inhalt vor. Dadurch sind die ersten beiden der angeführten Mängel beseitigt, eine Destillation mit Wasserdampf treibt in wenig mehr als 10 Minuten alles NH_3 über.

Um den Ammoniakverlust auszuschliessen, wird die nötige Lauge durch einen Glastrichter zugegossen, der mit einem Glashahn versehen ist. Der Gebrauch des Apparats erhellt ohne weiteres aus der umstehenden Zeichnung. Der durch einen Stopfen gasdicht verschlossene Ansatz am Dampfableitungsrohr erlaubt,



durch Hineinbringen eines Stückchens roten Lakmuspapiers sich zu überzeugen, dass die Austreibung des NH_3 wirklich beendigt ist; auch lässt sich auf diesem Wege der Apparat bequem ausser Druck setzen. Ich habe mit diesem Apparat bis zu fünfzehn Analysen an einem Tage gemacht.

II. Leukocyten und Eiweissresorption.

Die Untersuchungen, über welche ich hier vorläufig kurz berichte, reichen mehrere Jahre zurück: die wesentlichen Resultate wurden im Sommer 1901 im Göttinger physiologischen Institute festgestellt, sind also unabhängig von anderen, im letzten Jahre publizierten Arbeiten.

Bei Gelegenheit einer grösseren Versuchsreihe über die Ausnutzung neuerer Eiweisspräparate untersuchte ich auf Anregung meines Lehrers Rosenthal im Erlanger physiologischen Institute den Einfluss dieser Eiweisspräparate auf die Leukocytenzahl des Blutes. Das Ergebnis war im wesentlichen eine Bestätigung der von Julius Pohl früher beobachteten Thatsachen. (Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 25.) Während beispielsweise drei Stunden nach Aufnahme einer grösseren Menge Plasmon die Zahl der weissen

Blutkörperchen im Ohrvenenblut des Versuchstieres (Hund) auf das doppelte der Norm anstieg, zeigten sich Kohlenhydrate und Fette ohne jeden Einfluss. Beim Kaninchen waren allerdings keine konstanten Befunde zu verzeichnen, allein dies erklärt sich genügend aus dem Umstande, dass der Darm dieser Tiere niemals leer wird.

Nach meiner Uebersiedelung nach Göttingen fuhr ich damit fort, im dortigen Laboratorium die Chemotaxis der Leukocyten nach bekannten Methoden zu studieren, einmal, indem ich Capillarröhrchen, mit den zu studierenden Lösungen gefüllt, in den Rückenlymphsack des Frosches brachte, dann aber, um mögliche Einwände auszuschliessen, indem ich die Capillarröhrchen senkrecht in eine Leukocytenaufschwemmung eintauchen liess, die ich mir durch Injektion von *sterilem* Aleuronatbrei in die Kaninchenpleura verschafft hatte. Auch hier zeigten Albumosen und Peptone deutliche chemotaktische Wirkung, schwächere war bei genuinem Eiweiss zu beobachten. Diejenigen Leukocyten, welche in eine mit Gährungsmilchsäure gefüllte Capillare eingewandert waren, boten, wie beiläufig bemerkt sei, eine auffallend starke Jodreaktion dar (Ehrlichs Methode). Selbstverständlich war in allen Fällen durch Kontrollversuche mit Röhrchen, welche mit Wasser oder 0,6 %iger Na Cl-Lösung gefüllt waren, dafür gesorgt, dass die beobachteten chemotaktischen Erscheinungen wirklich auf die untersuchten chemischen Körper zurückzuführen waren.

Um der Erkenntnis der supponierten fermentativen Prozesse näher zu kommen, ging ich dazu über, Leukocyten, die aus Pleuraexsudaten des Kaninchens gewonnen, abzentrifugiert und gewaschen waren, direkt in Peptonlösungen verschiedener Konzentration zu bringen. Die Temperatur des Thermostaten wurde bei diesen Versuchen konstant auf 38° C. gehalten, die alkalische Reaktion durch $NaHCO_3$ hergestellt. In der Mehrzahl der Experimente liess ich einen konstanten Sauerstoffstrom durch die Lösung perlen. Die angewandten Peptonlösungen gaben, nachdem sie mit Essigsäure und Chlornatrium versetzt und gekocht waren, im Filtrat eine prächtige, rote Biuretreaktion. In den Versuchsproben dagegen, welche mit Leukocyten versetzt im Thermostaten gehalten wurden,

war gewöhnlich nach wenigen Stunden, stets nach 12 Stunden die Biuretreaktion (unter gleichen Versuchsbedingungen) verschwunden. Da ich in den seiner Zeit von Hofmeister geäusserten Ideen befangen war, bezog ich das Verschwinden der Biuretreaktion auf eine Rückverwandlung in genuines Eiweiss, oder jedenfalls in einen Körper, der durch Essigsäure und Chlornatrium füllbar war. Diese Ansicht musste ich verlassen, als eine Analyse des Filtrats nach Kjeldahl mich belehrte, dass mehr als der gesamte „Peptonstickstoff" sich noch im Filtrat befand, obwohl es keine Biuretreaktion mehr zeigte. Dass es sich bei dieser weitergehenden Spaltung wirklich um eine Fermentwirkung, und nicht um eine „vitale" Thätigkeit der intakten Zellen handelte, musste daraus geschlossen werden, dass auch mit Sand verriebene Leukocyten unter Zusatz von Chloroform oder Tolnol dieselbe Wirkung zeigten.

Dieses war der Standpunkt meiner Forschungen, als Herr Professor Verworn nach seiner Rückkehr aus Turin mir im Oktober 1901 von den Mitteilungen berichtete, die O. Cohnheim auf dem Turiner physiologischen Kongress über das von ihm aus der Darmwand extrahierte und „Erepsin" genannte Ferment gemacht hatte. Indem ich meine Ergebnisse mit den Hofmeister'schen diesbezüglichen Anschauungen kombinierte, äusserte ich sofort die Ueberzeugung, dass das „Erepsin" identisch mit dem proteolytischen Ferment der Leukocyten sei und aus dem adenoiden Gewebe des Darmes stamme. Leider musste ich wegen Mangels an Versuchstieren die weiteren Versuche mit Lymphdrüsen anstellen, die ich mit Sand verrieb und auspresste, Hier war die Wirkung entschieden schwächer, einige Mal fehlte sie ganz. Das mag von der Schwierigkeit der Extraktion intracellularer Fermente herrühren. Wahrscheinlich ist aber die proteolytische Kraft der Lymphdrüsenzellen noch sehr schwach entwickelt im Vergleich mit den energischen Leistungen, welche die im Blute kreisenden Leukocyten entfalten.

Immerhin gelang es mir hier, in dem die Biuretreaktion nicht mehr gebenden Filtrat, Leucin und Tyrosin, sowie im Phosphorwolframsäureniederschlag

nach den Kossel'schen Methoden die Hexonbasen qualitativ nachzuweisen.

Ich schliesse aus diesen Resultaten, dass thatsächlich das „Erepsin" von den Leukocyten der Darmwand geliefert wird. Ich möchte aber nicht glauben, dass es den bei der Autolyse der verschiedensten Organe gefundenen Enzymen an die Seite zu stellen sei, denn seine Wirkungen sind unvergleichlich viel rascher und mächtiger.

Sitzung

am 3. November 1902 im Physiologischen Institut.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr Langendorff spricht:

Zur Ernährung der Herzmuskel.

(Die Schädlichkeit des lackfarbenen Blutes.)

Zur künstlichen Ernährung des isolirten Herzens soll nach Angabe mehrerer Forscher lackfarbenes Blut, d. h. Blut, in welchem die roten Blutkörperchen zerstört sind und der Blutfarbstoff in Lösung gegangen ist, ungeeignet sein. Diese Mitteilungen (Kronecker und Mc' Guire, Heffter, Göthlin) beziehen sich auf das Froschherz. Auf meine Veranlassung hat vor einigen Jahren Rusch auch am ausgeschnittenen, nach meinem Verfahren überlebend erhaltenen Warmblüterherzen den Einfluss der Cytolyse[1]) geprüft. Die damals gemachten Erfahrungen (s. Pflüger's Archiv Bd. 73 S. 539) standen nicht ganz im Einklang mit dem, was nach den Froschherzbeobachtungen erwartet werden musste; die Versuche litten aber an technischen Mängeln und es erschien mir deshalb angezeigt, sie unter Berücksichtigung gewisser Fehlerquellen zu wiederholen.

Die neuen Beobachtungen habe ich zunächst am Katzenherzen angestellt, das ich mit cytolytischem Katzenblut speiste. Letzteres wurde so hergestellt, dass das frische geschlagene Blut mit

[1]) Mir scheint dieses Wort und die Bezeichnung „cytolytisches Blut" dem auszudrückenden Begriff besser zu entsprechen, als das doch nur vom optischen Verhalten hergenommene Wort „lackfarben".

der gleichen Menge destillirten Wassers vermischt und bis zur Auflösung der roten Blutkörperchen stehen gelassen wurde. Dann stellte ich durch Zusatz der nötigen Menge einer stärkeren Kochsalzlösung die Isotonie wieder her und centrifugirte die ausgelaugten Stromata ab. Letzteres war durchaus notwendig, um Gefässverstopfungen durch die klebrigen und leicht sich zusammenballenden Blutkörperchen zu vermeiden.

Die mit solchem Blut angestellten Speisungsversuche hatten das Ergebnis, dass die stundenlange Aufrechterhaltung einer kräftigen Herzthätigkeit in allen Fällen gelang. Allerdings waren die Pulse schwächer, als bei Speisung mit normalem, ebenso stark verdünnten Blute. Zusatz einer kleinen Menge eines Kalciumsalzes ($Ca\ Cl_2$) kräftigte sie ersichtlich. Diese Thatsache deute ich indessen nicht im Sinne von Göthlin, der sie an dem mit cytolytischem Blut gespeisten Froschherzen beobachtet hatte; vielmehr beziehe ich sie auf die auch sonst nachweisbare pulsverstärkende Kalkwirkung. Auch das unter normaler Blutspeisung arbeitende isolirte Katzenherz gewinnt beträchtlich an Energie, wenn man dem Blute $Ca\ Cl_2$ hinzufügt, und selbst am lebenden Tiere folgt einer Einspritzung mässiger Mengen dieses Salzes eine Zunahme der Stärke der Herzschläge und Steigerung des arteriellen Blutdruckes. — Diese am Katzenherzen erhaltenen Ergebnisse stehen also im Gegensatz zu den bisherigen Beobachtungen am Herzen des Frosches. Weitere Versuche lehrten indessen, dass das mit cytolytischem Kaninchenblut gespeiste Kaninchenherz sich wie das Froschherz verhält, d. h. seine Schläge sehr bald einstellt, während hinwiederum das Herz des Hundes mit lackfarbenem Hundeblut längere Zeit schlägt. Um die Ursache dieses widersprechenden Verhaltens aufzuklären, schienen mir erneute Untersuchungen am Froschherzen notwendig zu sein. Solche sind auf meine Veranlassung von Herrn Cand. med. Brandenburg angestellt und unter Benutzung des Blutes einer grösseren Reihe von verschiedenen Säugetieren durchgeführt worden. Der Gedanke, der uns dabei leitete, war folgender: Ueberblickt man die Reihe von vergleichenden Blutanalysen, die Abderhalden im Bunge'schen Laboratorium ausgeführt

hat, so fällt auf, dass die Zusammensetzung der roten Blutkörperchen verschiedener Blutarten besonders in einer Beziehung einen grossen Unterschied aufweist. Sie differieren nämlich in ganz auffallender Weise in Bezug auf den Kaligehalt.

Die untenstehende Tabelle habe ich nach den Abderhalden'schen Analysen zusammengestellt; nur die Angaben, die das Menschenblut betreffen, sind nach den Analysen von C. Schmidt berechnet. Im letzten Stabe sind diejenigen Kalimengen angeführt, die in den in je 1000 g Blut enthaltenen roten Blutkörperchen gefunden worden sind.

An K_2O enthalten: 1000 g Blut.		1000 g Blutkörperchen.	1000 g Serum.	Die in 1000 g Blut vorh. roten Blutkörperchen.
Rind	0,407 g	0,722 g	0,255 g	
Stier	0,407 „	0,696 „	0,262 „	
Schaf I	0,405 „	0,744 „	0,256 „	
Schaf II	0,408 „	0,739 „	0,254 „	
Ziege	0,396 „	0,679 „	0,246 „	
Pferd I	2,738 „	4,939 „	0,263 „	
Pferd II	1,475 „	3,326 „	0,254 „	
Schwein	2,309 „	4,157 „	0,270 „	2,156 g
Kaninchen	2,108 „	**5,229** „	0,259 „	1,945 „
Hund I	0,251 „	0,289 „	0,226 „	0,117 „
Hund II	0,258 „	0,257 „	0,259 „	0,114 „
Katze	0,260 „	**0,258** „	0,262 „	0,112 „
Mensch I		7,445 „		3,815 „
Mensch II		8,587 „		3,401 „

Ein Blick auf diese Tabelle lehrt, dass von den bisher von uns angeführten Blutarten das der Katze und des Hundes nur wenig, das des Kaninchens dagegen viel K_2O in seinen roten Blutkörperchen enthält. Löst man die roten Blutkörperchen auf, so geht ihr gesammtes Kali in Lösung, denn die Stromata enthalten nichts mehr davon. Während aber dabei der Kaligehalt von 100 g Katzenblut nur um 0,0112 g zunimmt, wächst der des Kaninchenblutes infolge der Cytolyse um 0,1945 g. Das cytolytische Blut vom Kaninchen enthält somit, da der Kaligehalt des Serums bei den verschiedensten Blutarten nur unbedeutend variirt, sehr viel mehr K_2O, als das der Katze. Kaninchenblut muss durch die Auflösung seiner Blut-

körperchen geradezu giftig werden, während das bei Katzenblut nicht der Fall ist. Eigene Versuche haben uns gezeigt, dass in der That normales Kaninchenblut, dem man soviel Kalisalz zusetzt, als durch Zerstörung seiner Blutkörperchen frei werden würde, gerade so schädlich für das Herz wird, wie wenn man es lackfarben gemacht hätte.

Hier haben nun die Froschherzversuche von Brandenburg eingesetzt. Er prüfte die verschiedenen Blutarten der Reihe nach durch; das Blut wurde jedesmal mit dem dreifachen Volumen destillirten Wassers lackfarben gemacht, durch Zusatz von Na Cl die Isotonie wieder hergestellt, dann centrifugirt. Zur Prüfung dienten Herzen von *Rana esculenta*, die am Williams'schen Froschherzmanometer arbeiteten.

Das Ergebnis dieser Versuche entsprach vollständig unseren Voraussetzungen. An der Hand der umstehenden Tabelle konnten geradezu die zu erwartenden Wirkungen vorausgesagt werden.

Als absolut schädlich erwiesen sich cytolytisches Blut von Kaninchen, Meerschweinchen, Pferd, Schwein und Mensch: das Froschherz stand hier entweder sofort oder nach kurzer Frist still; der Stillstand trat oft nach vorausgehenden peristaltischen Kontraktionen ein und war ein diastolischer. Beim Blute vom Kalb, Schaf und Ziege zeigte sich die Herzenergie und seine Arbeitsleistung stark vermindert, die Diastolen waren verlängert. Schliesslich versagte auch hier das Herz, wenn auch später als bei den vorher erwähnten Blutarten. Als ganz unschädlich endlich erwies sich dagegen das cytolytische Blut der Katze und des Hundes. Das Herz konnte bei solcher Speisung 5 – 6 Stunden lang mit unveränderter Stärke schlagen und dieselbe Arbeit leisten, wie bei Speisung mit dem ebenso stark verdünnten, aber im Besitze seiner unversehrten Blutkörperchen gebliebenen Blut derselben Tiere.

Wiederholt wurde festgestellt, dass Hinzufügung von $Ca\,Cl_2$ zu giftigem, lackfarbenen Blut dessen Schädlichkeit beseitigte — eine Erscheinung, die ohne Weiteres ihre Erklärung findet in dem zuerst wohl von Ringer hervorgehobenen Antagonismus, in dem

die Kalciumsalze zu den Kalisalzen in Bezug auf ihre Herzwirkung stehen.

Die roten Blutkörperchen vieler Tiere und besonders auch die der Menschen enthalten also nicht unbedeutende Mengen eines Herzgiftes. Dasselbe kann Dank der einseitigen Impermeabilität der roten Blutkörperchen keine schädlichen Wirkungen entfalten, so lange diese unversehrt sind, muss aber zur Geltung kommen, so bald die Blutkörperchen aufgelöst werden.

Herr Brandenburg wird seine Versuche nebst den graphischen Belegen ausführlich mitteilen.

2) Herr Kühn:

Ueber das grüne Erbrechen.

Vortragender berichtet kurz über Untersuchungen, welche sich auf die häufig zu beobachtende grüne Farbe des gallefreien erbrochenen oder ausgeheberten Mageninhaltes beziehen. Es fand sich, dass dieselbe auf entwicklungsfähige grüne Algenkeime zurückzuführen war.

Seit der letzten Mitteilung hierüber auf der Jahresversammlung des Meckl. Aerzte-Vereins zu Neustrelitz konnte in 10 weiteren Fällen der sichere Nachweis dieser Keime erbracht werden. Dieselben werden unter Demonstration von Präparaten und Abbildungen kurz besprochen mit besonderer Berücksichtigung der noch fraglichen diagnostischen Bedeutung und ihres Verhältnisses zur freien Salzsäure des Mageninhaltes.

Zum Schlusse wird auf eine 1880 erschienene Abhandlung von Betz: Ueber das grüne Erbrechen hingewiesen, in welcher ähnliche Befunde beschrieben und in demselben Sinne gedeutet werden.

3) Herr Schatz spricht:

Ueber herzlose Missgeburten.

In der Decembersitzung 1900 zeigte ich als Ergänzung meiner Arbeit über die herzlosen Missgeburten zwei solche, mir damals zugegangene neue Fälle vor und stellte dabei eine ungefähre Berechnung über die Häufigkeit dieser Missgeburten an, wonach auf eine Million Menschen jährlich eine solche Missgeburt treffen sollte; auf Mecklenburg eine auf 2 Jahre. Während der letzten Ferien sind mir nun wieder

2 Fälle ziemlich gleichzeitig zugegangen, beide ziemlich vollkommen entwickelt; der eine deutlich ohne Kopf, mit kleinen Händen statt der Arme und mit relativ grossen untern Extremitäten — er wurde neben einem reifen lebenden Zwilling geboren — der andere, durchweg stark ödematös, allerdings mit einem Kopf, welcher aber in der stark ödematösen Haut der Kopfhälfte nur im Röntgenbild erkennbar ist. Die damalige Berechnung scheint danach dahin corrigiert werden zu müssen, dass diese Missgeburten noch häufiger vorkommen; und zwar auf eine Million Menschen pro Jahr 2 Fälle, und bei Berechnung gegenüber den Fällen von denjenigen eineiigen Zwillingen, bei welchen solche Missgeburten überhaupt nur entstehen können, nicht, wie damals gesagt war, unter 20 Fällen, sondern schon unter etwa 14. Das ist eine ausserordentlich grosse Häufigkeit, die freilich erklärlich wird, wenn man die Verhältnisse durchschaut, unter welchen sie entstehen. Es braucht ja nur bei dem gemeinschaftlichen dritten Placentarkreislauf, der hier eine arterielle und eine venöse Anastomose enthalten muss, auf dem Wege des Blutes von der Placenta zum Herzen des einen Zwillings ein Hindernis zu entstehen, welches dieses Herz gegenüber dem des andern Zwilling in deutlichen Nachteil setzt, so wird dieses Herz immer schwächer werden und zuletzt absterben, mit allen weiteren Folgen. Das Hindernis befindet sich zumeist im Körper des benachteiligten Zwillings, bei dem einen der vorgezeigten Fälle wahrscheinlich im Nabelschnurbruch. Gegenüber den vorgezeigten sogenannten freien, d. i. mit einer Nabelschnur versehenen, acardiis, sind die parasitären, d. s. solche, welche bei ungeteilten Zwillingen entstehen, noch erheblich häufiger, weil da eine Ungleichmässigkeit der Speisung beider Herzen durch Hindernisse im Venensystem des einen noch leichter zu Stande kommt. Die meisten solcher Zwillingsmissgeburten gehen bald zu Grunde; sehr viele schleppen ihren Zwillingsanhang aber durch ein ziemlich langes Leben. In der Ausstellung von Barnum und Bailey wurde uns ein recht vollkommener parasitärer Acephalus gezeigt, welcher an der Brust des normalen, über 20 Jahre alten Zwillings sich befand. Es ist nun bei mir nicht wie dort das Gefallen an Curiositäten, das mich veranlasst, auch diese

neuen Fälle hier vorzuzeigen. Meine Arbeit und mein Bestreben ging und geht nur darauf, zu zeigen, dass alle diese Missgeburten mit den sonderbarsten und mannichfaltigsten Bildungen durchaus nicht Wunder der Natur darstellen, sondern ganz nach den Gesetzen erklärt werden können, die wir schon kennen, wenn wir nur die Mannichfaltigkeit der vielen Combinationen scharfsinnig verfolgen. Vor einem Jahre ging mir noch ein junges Reh zu, welches 6 Beine zu haben schien. Die beiden überzähligen Beine hingen aber nicht mit den vorderen oder hinteren normalen Extremitäten zusammen, sondern hingen mit einem rudimentären Becken am Nabel des andern normalen Tieres. Sie waren mit diesem rudimentären Becken der einzige Ueberrest eines Zwillings, der mit dem Hauptzwilling in ähnlicher Weise verbunden war, wie wir das von den siamesischen Zwillingen her kennen. Ich zeige von dieser Missgeburt ebenfalls die Photographien herum.

Sitzung

am 22. November 1902.

Vorsitzender: Herr Schatz.
Schriftführer: Herr Ehrich.

A. Im geologischen Institut.

Herr Geinitz spricht über:

1. Eine neu ausgegrabene Blitzröhre von Liessow. — Die ausführliche Beschreibung findet sich im Archiv d. Ver. der Frde. d. Nat. 1902.
2. Die geologischen Aufschlüsse der Warnemünder Hafenbauten. — Vergl. Geinitz: Mittheilungen a. d. Geolog. Landesanst. XIV, 1902.
3. Mittheilungen über einige neue Brunnenbohrungen:

Wie bekannt, habe ich seit Jahren versucht, von möglichst vielen Brunnenbohrungen die Profile zu erhalten; aus 2 Gründen: 1. für Aufschlüsse über den geologischen Bau der Einzelgebiete des Landes, 2. für allgemeine praktische Interessen. — Die Grundwasserfrage tritt ja immer schärfer in den Vordergrund; durch Zusammenstellung benachbarter Aufschlüsse kann man mit einigermassen grosser Sicherheit begutachten, ob und in welcher Tiefe und mit welchem Erfolg eine Bohrung genügend Grundwasser erhalten wird. (Leider habe ich trotz vielfacher Versuche nicht überall die genügende Unterstützung erfahren).

1. Rostocker Heide: Der Gelbensander Tiefbrunnen hatte vielleicht die oberen Wasserhorizonte überbohrt. — Markgrafenheide. Inzwischen hatte ich durch Dr. Kästner die geologischen Verhältnisse der Rostocker Heide bearbeiten lassen; die Querprofile zeigen, dass von Südosten der Untergrund des Heidesandes, Geschiebemergel, zur See hin neigt und es

ist anzunehmen, dass eine unter ihm, d. h. über der Hauptmasse des Geschiebemergels befindliche Sandschicht eine ähnliche Neigung hat; in Gelbensande ist sie durch mehrere Bänke von Geschiebemergel mehrfach zerteilt.

Die Aussicht, bei Markgrafenheide in entsprechender Tiefe gutes Wasser (d. h. nicht Sammelwasser des Heidesandes, sondern Tiefenwasser) zu finden, war also günstig; der Bohrerfolg ist:

6 m Heidesand,
10 „ gelbgrauer Diluvialsand,
19 „ Geschiebemergel,
25 „ scharfer Diluvialsand (mit aufsteigendem Wasser).

Müritz. Prof. Matthiessen fand 1902 in Uebereinstimmung mit Gelbensande:

8 m Heidesand,
8,5 „ grauer Tbon,
9 „ feiner Kies (wenig Wasser),
14,5 „ „ Geschiebemergel,
15 „ grober Kies noch thonig (mit Wasser),
35 „ Treibsand, reichlich Wasser,
37 „ Kies mit Wasser, 2 m unter Flur steigend.

So wird auch wahrscheinlich eine Bohrung bei Meiershausstelle ähnlichen guten Erfolg haben.

2. Gehlsheim: Dass die als mittleres Diluvium zu bezeichnenden Sandschichten, welche dem weiter nach unten als einheitliche Masse erscheinenden Geschiebemergel eingeschaltet sind, hier in Rostock und der näheren Umgebung auch bisweilen genügend Wasser führen, zeigten einige Bohrungen in der Stadt und in Gehlsheim, wo man mehrfach mit ungenügendem Erfolg versucht hatte.

Die letzte Gehlsheimer Bohrung ergab:

6 m gelben Geschiebemergel,
7 „ gelben lehmigen Sand,
grauen Geschiebemergel bis 22 m,
25 m Thon,
30 „ Feinsand,
33 „ Thon,
34 „ Feinsand,
35 „ Thon,
39 „ scharfer Sand.

3. Warnemünde: Ein letzter, allerdings recht planloser Versuch, für Warnemünde Trinkwasser zu finden, wurde in diesem Sommer westlich vom neuen Friedhof gemacht; der negative Erfolg bestimmt jetzt zum Anschluss an die Rostocker Wasserleitung. Das Profil war:

3	m	Strandsand und Gerölle,
5	„	Torf,
8	„	grauer sandiger Thon,
11	„	feiner Diluvialsand,
13,5	„	fetter Thon,
16	„	thoniger Sand,
32	„	feiner Diluvialsand,
37	„	Geschiebemergel,
38,7	„	fetter Thon,
55	„	Geschiebemergel, unten mit viel Kreidestückchen.

4. Wasserwerke der Städte Ratzeburg, Waren, Neustrelitz, Ludwigslust: Einige Städte sind in der glücklichen Lage, bequem gutes Grundwasser für ihre Wasserleitungen zu haben. Schwerin benutzt filtrirtes Wasser des Neumühler Sees, Rostock filtrirtes Warnowwasser (dies ist ja immerhin nur als Nothbehelf zu bezeichnen, würde einmal das Warnowwasser chemisch verunreinigt, so würde die hier sehr schwierige Frage nach Suchen eines einwandfreien Grundwasserstromes brennend). Teterow hat starke Quellen ausserhalb der Stadt, die es her leitet. (Aehnlich Malchin.) Waren und Neustrelitz haben in ihren neuerlichen Wasserwerken es sehr leicht gehabt, reichliches filtrirtes Grundwasser zu heben: Beide Orte liegen in den weiten Sand- und Kiesebenen, welche sich ausserhalb der Endmoräne als sogenannte „Sandr“ erstrecken, die Absätze der einstigen Schmelzwässer des grossen Landeises. Dort ist ein beliebig grosser Wasservorrat vorhanden, den man nur anzuzapfen braucht. Waren: In dem von Wohnungen freien Gebiet der Gegend des Feisnecksees stehen die Brunnen in Sand und Kies (z. T. von Thon bedeckt), der bis zu 26 m durchbohrt ist und einen Grundwasserstrom enthält, welcher mit dem durchschnittlichen Niveau von 62,5 m über Meeresspiegel im allgemeinen eine N-S-Richtung (zum

Feisnecksee hin) hat; demselben können ca. 44 cbm Wasser stündlich entnommen werden.

Neustrelitz: Am Glambecker See fanden 2 Bohrungen:

11 m Sand und Grand,	unter Torf,
29 „ Thon,	34 m Sand und Kies,
35 „ Kies,	darunter Thon,

am Zierker See: 11 m Diluvialsand,
36 „ Geschiebemergel,
40 „ z. T. mergligen Sand.

Ludwigslust liegt weit von einer Endmoräne, im Anfangsgebiet der grossen südwestlichen Heide. Auf dem Felde östlich der Stadt haben die Brunnen für das Wasserwerk Sande und Kies getroffen, auf tertiärem, schwarzen Glimmerthon lagernd (mit reichlich Wasser). Das Wasser für Ratzeburg wird aus Kies entnommen, der unter 11 m Geschiebemergel folgt (auf welchem z. T. 2 m Sand lagern).

5. Weit verbreitet sind die „Cisternenbrunnen“ im oberen Geschiebelehm, besonders in der Moränenlandschaft (Grund- wie Endmoränen). Sie sind flach, enthalten Wasser, dessen Menge unmittelbar von den periodischen Niederschlägen abhängt (im Sommer oft trocken). Verunreinigungen der Umgebung sind von schädlichem Einfluss (Lage der Brunnen meist hinter dem Haus oder dicht am Dungplatz! Es sind die Schmerzenskinder für die Hygiene).

Versuch nach Tiefbrunnen oft misslich, wegen der starken Schichtenstörung dieser Gebiete und raschen Wechsels der Schichten.

Als neuere Beispiele werden Barendorf, Everstorf, Züsow angeführt.

B. Im zoologischen Institut.

Herr Kümmell demonstriert die Osmiumlampe.

Sitzung

am 20. December 1902 in der Frauenklinik.

Vorsitzender: Herr Schatz.

Schriftführer: Herr Ehrich.

1) Herr Gymnasialoberlehrer Strauss hält einen Vortrag: Ueber Reisen in Vorderkleinasien und Griechenland.

2) Herr Wachsmuth spricht: Ueber die Electricitätsleitung in Flammen. Es liess sich nach dem Vorgang von Lenard in leicht anschaulicher Weise die Geschwindigkeit positiv geladener Theilchen im electrostatischen Felde bestimmen.

3) Herr Schatz demonstrirt

Die Deckenbeleuchtung
mittelst Nernstlampen im Auditorium der
Universitäts-Frauenklinik.

Die Beleuchtungstechnik hat in den letzten Decennien Dank der eifrigen Concurrenz zwischen Gas und Electricität so rapide Fortschritte gemacht, dass wir zunächst garnicht mehr grössere Lichtmassen, sondern höchstens grössere Billigkeit derselben zu erstreben brauchen. Dagegen scheint mir die Lichtanwendung noch recht mangelhaft. Das viele Licht wird weniger verwendet zum guten Sehen, als zum Blenden des Auges. Unser Auge empfängt den Eindruck der grossen Helligkeit, sieht aber nicht schärfer, sondern eher schlechter. Am meisten trägt daran Schuld, dass wir, so wie jetzt zumeist die Lichtquellen angebracht sind, unwillkürlich immer wieder in dieselben hineinsehen und uns für eine Weile blenden. So stört mich und wohl auch viele Andere

das Nachbild der electrischen Glühlampe sehr hässlich; aber auch die anderen intensiven Leuchtkörper erzeugen langdauernde störende Nachbilder. Dazu kommt, dass diese intensiven Lichtquellen leicht Schatten werfen, und dass überhaupt ihr Licht nicht genug diffus ist. Um nun das gewünschte gute diffuse Licht zu gewinnen, Schatten und Blendung zu vermeiden, brauchen wir, da wir zunächst so reichliche Einzellichtquellen nicht billig genug beschaffen können, reichlich reflectirende Flächen, können aber die vor ein- und zweihundert Jahren beliebten und bei den damaligen reichlichen aber lichtschwachen Lichtkerzen ganz zweckmässigen Spiegelsäle nicht mehr brauchen, weil das Spiegelbild der jetzigen starken Lichtquellen fast ebenso blendend wird, wie die Lichtquelle selbst. Wir müssen uns also mit weissen Flächen als Reflectoren begnügen und dürfen diese nicht einmal glätten, sondern müssen sie rauh lassen und benutzen dazu am besten wohl die Decke der Räume und das obere Drittel der Wände. Ich habe in diesem Raume zunächst den Versuch gemacht, ihn durch 6 grosse Nernstlampen zu beleuchten, unter welchen flachtrichterförmige weiss gestrichene Reflectoren angebracht sind, welche die weisse Zimmerdecke und das obere Drittel der Seitenwände intensiv beleuchten, ohne dass man die Lichtquellen selbst sehen kann. Sie wollen selbst beurteilen, wie diese Beleuchtung in dem 230 cbm grossen, gleichmässig sechseckigen Raume zunächst mit 3 und dann mit 6 Nernstlampen wirkt. Es ist sehr angenehm gar nicht geblendet zu werden. Bei 3 Nernstlampen genügt die Beleuchtung für den gewöhnlichen Verkehr. Will man in jedem Teile des Raumes genau und längere Zeit lesen, so müssen 6 Lampen angezündet werden. Für die Fälle, wo nur einzelne Teile intensiv beleuchtet werden sollen, habe ich 3 Reflectoren unten mit einer Oeffnung versehen lassen, welche das Licht direct nach unten durchlässt. Zunächst scheint mir diese Anordnung für die Zwecke des Auditoriums entsprechend. Für andere Zwecke, Operationssäle etc. wird aber die Anordnung noch geändert werden müssen. Der Preis dieser Beleuchtung durch Nernstlampen ist freilich noch recht hoch, 1 Mk. pro Stunde, aber

so vollkommen ist sie auch blos für besondere Gelegenheiten notwendig. Ich erwarte, dass künftig, wenn auch in allen Prunksälen, Hôtels und in allen Localitäten, bei denen es auf das Blenden ankommt, die Anwendung der freien Lichtquellen bestehen bleiben wird, doch für die Zwecke des Unterrichts und des gesundheitsmässigen Gebrauches die freien Lichtquellen fast ganz verschwinden werden. Wir werden dabei unsere Augen viel mehr schonen und viel deutlicher sehen.

3 2044 106 242 605